

THESIS

Munich

1964

LANE MEDICAL LIBRARY
STANFORD UNIVERSITY
300 PASTEUR DRIVE
PALO ALTO, CALIF.

**Ein Beitrag zur Klinik und Therapie der
gutartigen Magengeschwülste**

Margarete Litten

Digitized by the Internet Archive
in 2026

**Ein Beitrag zur Klinik und Therapie der
gutartigen Magengeschwülste**

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde in der gesamten Medizin
verfaßt und
einer Hohen Medizinischen Fakultät
der Ludwig-Maximilians-Universität zu München

vorgelegt von
Margarete Litten
Amberg/Opf.

München 1964

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
der Universität München

Berichterstatter: Prof. Dr. R. ZENKER
Dekan: Prof. Dr. R. BACHMANN

Tag der mündlichen Prüfung: 14. 1. 1964

MEINEN LIEBEN ELTERN
IN DANKBARKEIT GEWIDMET

Herrn Prof. Dr. med. Rudolf Zenker bin ich
für die Überlassung des Themas aufrichtig
verpflichtet.

Herrn Dr. med Alfred Meyer danke ich für
seine stete Anteilnahme und Anleitung bei
der Durchführung der vorliegenden Arbeit.

Ein Beitrag zur Klinik und Therapie der
gutartigen Magengeschwülste.

A)	Geschichtlicher Überblick.	S. 3
B)		
I.	Besonderheiten zum diagnostischen und operativen Verfahren.	S. 7
II.	Formen und Therapie der gutartigen Magengeschwülste. Einteilung in:	S. 24
1.	Geschwülste ektodermaler Herkunft	
a)	epitheliale Geschwülste: Adenome, adenomatöse Polypen, Papillome, Polyposis.	S. 25
b)	neurogene Geschwülste: Neurinome, Neurofibrome.	S. 36
2.	Geschwülste mesodermaler Herkunft	
a)	glatte Muskulaturgeschwülste: Leiomyome	S. 51
b)	Bindegewebsgeschwülste: Fibrome, Granuloblastome sive eos. Granulome, Lipome.	S. 61
c)	Angiome Haemangiome, Lymphangiome, Glomustumor.	S. 76
3.	Geschwülste entodermaler Herkunft Pankreadystopien	S. 80

III.	Bericht über 29 gutartige Magengeschwülste, die im Zeitraum von 1951 - 1960 an der Chir. Universitätsklinik München zur Beobachtung kamen.	S. 83
C)		
I.	Zusammenfassung	S. 93
II.	Literaturverzeichnis	S. 97

Ein Beitrag zur Klinik und Therapie der gutartigen Magengeschwülste.

A)

VIRCHOW hat in seinem Werk "Über die krankhaften Geschwülste" erstmalig eine zusammenfassende Darstellung der Magentumoren gegeben, die noch heute ihre Gültigkeit besitzt. Die Begründung der großen Magen Chirurgie durch TH. BILLROTH, wie auch die Einführung der Narkose und Antisepsis in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts haben es ermöglicht, die Geschwülste des Magens, - die gutartigen wie die bösartigen - operativ anzugehen. Nach einem Bericht von W. PUSINELLI entfernte KUNZE durch partielle Resektion im Jahre 1890 die erste gutartige Magengeschwulst.

Bei der Durchsicht der Weltliteratur ergibt sich, daß die benignen Magentumoren im Vergleich zu den malignen relativ selten sind. Ihre Häufigkeit schwankt nach MOGENA u. BEYER zwischen 2 - 25% bzw. 1,2 - 26%. und bei ABRAMS zwischen 1,3 und 22%. STEWARD u. COPELAND geben auf Grund autopsischer Analysen 15%, RIGLER u. ERIKSEN 26% und

RENNELS 17% an. Der Durchschnitt liegt jedoch nach UMBACH, WHITE und JUDD, KRAUS, BACHER und KAMARDIN bei etwa 0,5%. Andere Autoren kommen zu ähnlichen Ergebnissen. APPLEBY gibt 1% an, ANDRES 1,5%, SÜSSE 0,3 bis 2%, TATE und FUSARO, ebenso WOLF nach umfassenden Statistiken aus USA 0,5 - 2%, BUECKER u. STOESEL 3,1% und COLP u. WEINSTEIN 4,2%. Die unterschiedlichen statistischen Angaben über die Häufigkeit der gutartigen Neubildungen des Magens lassen sich leicht erklären. Im gut zu beurteilenden Sektionsgut werden auch sehr kleine Tumoren erfaßt, während der Kliniker nur Kranke mit größeren, Beschwerden verursachenden Tumoren sieht.

Geht man von der äußeren Erscheinungsform der einzelnen gutartigen Magengeschwülste aus, so beobachtet man, daß vielfach die Gestalt des "Polypen" vorherrscht, ein Begriff, der ursprünglich aus dem Altertum entlehnt ist (BENSELER), "Vielfuß" bedeutet und das morphologische Phänomen kennzeichnen soll. RINDFLEISCH und SCHWALBE sehen in der "Füßigkeit" nicht das entscheidende Merkmal; sie ist der "Beinigkeits-", dem Modus der Stielbildung, gewichen. "Polypus ist also kein histologischer Begriff". (DOERR).

Bei der histologischen Untersuchung können sich hinter diesen "Polypen" Geschwulstarten wie Adenome, Fibrome, Granulome, sogar Sarkome und Carcinome verbergen. (RAMSEYER, DOERR); es kann aber auch nur eine fingerförmig ausgezogene, verdickte Schleimhaut sein.

Begriffsdefinition:

Was versteht man nun im pathologisch-anatomischen Sinn unter einem gutartigen Magentumor, und welche Möglichkeiten sind dem Arzt gegeben, einen solchen Tumor zu erkennen?

Eine gutartige Geschwulst ist eine autonom und langsam expansiv wachsende Gewebsneubildung, welche im allgemeinen auf den Ursprungsort begrenzt bleibt. Ihr fehlt im Gegensatz zu den malignen Tumoren das infiltrative und destruktive Wachstum und die Metastasenbildung. Nach der Auffassung BÜNGELERS sind Geschwülste im Sinne autonomer Gewebsneubildungen nur die malignen. Bei den gutartigen Geschwülsten handle es sich nicht um eigenständige sondern abhängige, also mehr oder minder stark regulierte Anpassungshyperplasien.

Der Begriff "gutartiger Tumor" ist ein relativer, da bekanntlich primär gutartige Magengeschwülste maligne entarten oder sich in ihrer Symptomatik so auswirken können, daß sie für den Tumorträger einer bösartigen Geschwulst gleichkommen. Die Symptomatik ergibt sich in diesem Falle aus der expansiven Wachstumstendenz der gutartigen Magentumoren, die einerseits zur Obstruktion und damit zur Passagebehinderung führt, andererseits zu Verdrängungs- und Kompressionserscheinungen an Darm, Leber, Milz und Pankreas und auch aus ihren regressiven Veränderungen. Diese bestehen in oberflächlichen Ulzerationen oder tief im Tumor gelegenen Nekrosen und Erweichungsherden, welche bei Anschluß zum Magenlumen chronische oder akute Blutungen mit Bluterbrechen, Teerstühlen und nachfolgender Anaemie und Kachexie auslösen. Weitere bekannte Komplikationen sind: die Perforation in die Bauchhöhle mit Peritonitis, der Invaginationsileus, Pylorusverschluß und die Stieldrehung.

Bei manchen Tumoren gehen die Meinungen über die Gut- oder Bösartigkeit auseinander, z.B. bei der Linitis plastica oder dem Carcinoid des Magens, dessen Zellen eine Substanz, Serotonin, bilden, die einen Blutdruck steigernden Effekt zeigt und

das Bindegewebe zur Neubildung von Fasern anregt. OBERNDORFER zählt das Carcinoid trotz mancher histologischen Ähnlichkeit mit einem Carcinom zu den gutartigen Tumoren im Gegensatz zu FRANZEN, LATTES u. GROSSI, die bei den Carcinoiden zwar ein fortschreitendes, jedoch alle Wandschichten durchsetzendes Wachstum und eine Metastasierung in 50% beschreiben.

B)

I.

Diagnostik

Die Kenntnis über die Klinik der bösartigen Magentumoren ist Allgemeingut, so daß ein positiver Tastbefund im Epigastrium, Schmerzen, Verdauungsstörungen, Blutungen in den Magen- Darmkanal, Anaemie, Salzsäuredifizit und Kachexie fast reflexartig an ein Malignom denken lassen. Diese Symptome können einzeln oder in ihrer Gesamtheit auch durch einen benignen Magentumor hervorgerufen werden, wobei die Klinik hinsichtlich der Entscheidung, ob eine benigne oder maligne Geschwulst vorliegt, meist keine sichere Trennung zuläßt.

Der wichtigste und vor der Gastroskopie auch sicherste Weg, den Verdacht auf einen Magentumor zu objektivieren, ist heute die Röntgenuntersuchung, mit deren Hilfe durch subtile Technik schon frühe Stadien der Tumorentwicklung an Irregularitäten des Schleimhautreliefs erkannt werden können. Die zahlreichen Röntgenbeobachtungen maligner Magentumoren haben unter Berücksichtigung der Klinik, des operativen und histologischen Befundes die Möglichkeit geschaffen, Röntgencharakteristika festzulegen, die sich in der täglichen Praxis der Krebsbekämpfung aufs beste bewähren. Wesentlich schwerer dagegen ist es, einen Magentumor als mit größter Wahrscheinlichkeit "gutartig" anzusprechen, da der Röntgenologe wegen der relativen Seltenheit dieser Tumoren weit weniger gutartige Tumorformen zu sehen bekommt.

Die charakteristischen Röntgenzeichen für gutartige Magengeschwülste sind bei den endogastrischen Formen ein glatt begrenzter, mehr oder weniger der Kugelform genäherter Füllungsdefekt. Die Schleimhautfalten verstreichen erst über der Geschwulst oder an ihrem Rand im Gegensatz zum abrupten und peripherer gelegenen Faltenabbruch beim Carcinom. Die Begrenzung kann durch das bis an den Tumor heranreichende normale Faltenrelief sägeblattartig gestaltet sein.

(PAPE u. HACKENSELLNER) Wichtig für die Diagnostik ist auch die Beurteilung des Peristaltikablaufs. Bei kleinen Tumoren gleitet das Spiel der Motorik oft über die suspekten Stellen hinweg, bei mittelgroßen können die Defekte im Ablauf der Bewegung undeutlich werden. Grundsätzlich weist die regelrechte Peristaltik im Tumorbereich sowie erhaltene Wandelastizität auf die Gutartigkeit des Tumors hin; denn in diesen Fällen kann die Magenwandmuskulatur nicht infiltriert sein. Das gilt sowohl für die endogastrischen wie auch für die exogastrischen Tumoren. Diese zeichnen sich bei entsprechender Größe und Schwere durch eine trichterförmige Ausziehung der Magenwand mit angulärer Absetzung oder durch flachbogige Impressionen aus. Charakteristisch für die gutartigen Magengeschwülste sind in der Regel der Nachweis des Flottierens von gestielten Polypen und eventuell die Darstellung des Polypenhalses. Jedoch beschreibt RAMSEYER einen gestielten, pendelnden Tumor mit allen röntgenologischen Zeichen der Gutartigkeit, der sich bei der histologischen Untersuchung als bösartig herausstellte. Auf die Schwierigkeiten der Abgrenzung zwischen breitaufsitzenden und stärker ulzerierten benignen Magentumoren und dem schüsselförmigen Carcinom mit Ringwall, eine Bezeichnung, die speziell für das Ringwallcarcinom

geprägt wurde, machen STEINER und KÜBLER aufmerksam. Ist ein endogastrischer, an der Kuppe ex-ulzerierter, gutartiger Magentumor der Palpation zugänglich und fehlt eine Umgebungsinfiltration, so läßt sich nach v. BRAUNBEHRENS das Symptom der "Nischenwanderung" beobachten.

Bei der Röntgendiagnose "gutartiger Magentumor" muß man auch an völlig andersartige Prozesse denken, z.B. an Tricho- oder Phytobezoare (FREDELL, de BAKEY u. OCHSNER, MULLEN, TONDREAU, KIRKLIN), an Koagel (OLSSON), bei multiplen, glatt begrenzten Tumorbildungen an die Lymphogranulamatose, an eine aleukaemische Lymphadenose (TESCHENDORF), an tuberkulöse und syphilitische Granulome (SALZMANN und SCHAPIRO, CEFALY und TEODORO, COOLEY und CHILDERS), an eine Mycosis fungoides (KOMMERELL). Mitunter ähneln verschluckte Erbsen, inkrustierte Speisereste (MAURER), sogar eine ausgedehnte Vari-cosis (SCHAAF) röntgenologisch dem Bild einer Polyposis ventriculi. Schließlich werden oft die papillären Formen der gutartigen Magengeschwülste (FAHRNER) wegen ihrer nicht glatten Kontur im Röntgenbild als maligne angesprochen.

Wozu wird nun der behandelnde Arzt raten, wenn er an Hand der Anamnese, der Laborbefunde - beide sind

häufig völlig uncharakteristisch - und an Hand des Durchleuchtungsbefundes, eventuell nach Doppelkontrastverfahren (TESCHENDORF, MEDHURST) die Verdachtsdiagnose "gutartiger Magentumor" gestellt hat? Bei Patienten mit starken Schmerzen, Kachexie, eventuell Magenblutungen, Anaemie und Anacidität in einer relativ kurzen Anamnese ist eine baldige Operation erforderlich, wenn nicht schwerwiegende Kontraindikationen bestehen. Bei Patienten, die über uncharakteristische Magenschmerzen klagen bei sonst unauffälligem Befund, und bei denen alle röntgenologischen Zeichen für ein Benignom zutreffen, könnte man in kurzen Zeitabständen eine Kontrolluntersuchung durchführen. Allerdings müssen hierbei ökonomische Gesichtspunkte berücksichtigt werden; denn häufige Magendurchleuchtungen stellen eine enorme Strahlenbelastung für den Patienten dar und sind überdies teuer. Ferner geht man immer wieder das Risiko ein, daß sich der Patient den weiteren Kontrollen entzieht, weil vielleicht eine kurze, zufällige Besserung eintritt.

Neben dem röntgendiagnostischen Verfahren stellt die gastrooskopische Untersuchung einen weiteren Fortschritt in der Auffindung gutartiger Tumoren dar. Mit Hilfe des Gastroskops kann die Oberfläche

des Tumors beurteilt und ein kleiner, röntgenologisch nicht erfaßbarer Tumor erkannt werden. (HENNING, WITTE) Die Bedeutung der Gastroskopie wird aber dadurch eingeschränkt, daß nicht alle Regionen des Magens gleich gut überblickt werden können, was vor allem für den Fornix ventriculi und das Antrum-Pylorusgebiet gilt. (SCHAAFF) Nach SCHINDLER ist keine Tumordiagnose möglich.

Die Anamnese, die Laboruntersuchungen, die Röntgenuntersuchung und die Gastroskopie werden neuerdings durch die Saugbiopsie ergänzt. Sie ermöglicht gleichzeitig eine histologische Beurteilung. Das Prinzip der Saugbiopsie (WOOD, TOMENIUS) beruht darauf, daß ein kleines Schleimhautstückchen durch ein seitliches Loch in einem Hohlzylinder gezogen und mit einem Stanzmesserchen scharf abgeschnitten wird. (SIELAFF) Zum Ansaugen des Schleimhautmaterials aus dem Magen ist ein Unterdruck von 500 - 600 mm Hg notwendig, der durch eine abgedichtete 20 ccm Rekordspritze erzeugt wird. (MAHLO) Nach Möglichkeit soll bei der Entnahme des Biopsiematerials die Muscularis mucosae mitgenommen werden. Die Bedeutung der Saugbiopsie - die Saugbiopsie stellt in der Hand der Erfahrenen keine Belastung dar (SIELAFF, MAHLO, HENNING, BERG, HEINKEL, SCHÖN, ZEITLER und WOLF) -

liegt hauptsächlich in der Diagnostik von Schleimhautveränderungen. Hierher gehören alle Formen der Gastritis, die isolierte Schleimhauthyperplasie, polypös umschriebene Veränderungen, das rasch wachsende oder das persistierende Ulcus im fortgeschrittenen Lebensalter. Schwierig ist jedoch bis heute die Beurteilung gutartiger Geschwülste wie etwa polypös-adenomatöser Veränderungen.

(SIELAFF) Da das bioptische Untersuchungsverfahren noch in Entwicklung begriffen ist, haften ihm naturgemäß Unsicherheiten und Fehler an. So wird z.B. bei blinder Saugbiopsie (nur für das Corpus ventriculi geeignet), gezielter Saugbiopsie unter Durchleuchtungskontrolle, gezielter Saugbiopsie bei röntgenologischer Darstellung des Schleimhautreliefs und schließlich bei gezielter Saugbiopsie unter endoskopischer Sicht nicht immer die richtige Stelle entnommen, da die Lokalisation des Sondenkopfes aus verständlichen Gründen nur bedingt gezielt erfolgen kann. Zudem kann ein polypös-papillärer Tumor ganz unterschiedlich strukturiert sein: "neben absolut ausgereiften Partien existieren solche mit allen Graden zunehmender Entdifferenzierung" (DOERR), was für den verkrebsten Polypus adenomatosus gilt. Liegen die sekundär entarteten Zellen in den tieferen Schleimhautschichten, so wird auch hier die bioptische Untersuchung kein Ergebnis

zeitigen. Exogastrisch entwickelte gutartige Tumoren können mit der Saugbiopsie und auch Gastroskopie natürlich nicht beurteilt werden.

Die Magenlavage und cytologische Bearbeitung der Spülflüssigkeit nach der von KAHLAU angegebenen Methode wäre sicherlich eine erfolgsversprechende Methode, "wenn nicht gerade die im Magensaft suspendierten Zellen peptischen Veränderungen bei ungenügendem Schleimschutz ausgesetzt wären". (DOERR) Dieses Verfahren käme nur bei der Entartung eines gutartigen Magentumors an seiner Oberfläche in Frage.

Therapie:

Da die klinischen Symptome und die Ergebnisse der Laboruntersuchungen bei den gutartigen Geschwülsten des Magens uncharakteristisch sind und auf Grund der röntgenologischen, gastroskopischen und saugbiopsischen Untersuchung oft nicht entschieden werden kann, ob ein Benignom oder Malignom vorliegt, und da die benignen Magentumoren nicht selten malignen entarten und vor allem das Anfangsstadium der malignen Degeneration z.B. in der Tiefe oder an der Spitze eines gestielten gutar-

tigen Tumors röntgenologisch nicht erfaßt werden kann, kommt als ultima ratio die diagnostische Probelaparotomie mit Probeexcision und eventuell anschließender Resektion in Frage. Die Strahlentherapie bei gutartigen Magengeschwülsten ist abzulehnen, da ihre Strahlenempfindlichkeit wegen der geringen Wachstumsaktivität niedriger ist als die des gesunden Nachbargewebes, das im Bereich der höchsten Strahlendosis liegt. Es wären also zur Zerstörung der benignen Tumoren des relativ dünnwandigen, tief gelegenen Magens exzessiv hohe Dosen notwendig, "die nur dann in Kauf genommen werden können, wenn eine vitale Indikation zur Behandlung besteht, und wenn gleich wirksame, aber weniger schädigende sonstige Behandlungsverfahren nicht zur Verfügung stehen." (FIEBELKORN)

a)

Präoperative Maßnahmen

Wird der Entschluß zur Operation getroffen, so ist es selbstverständlich, daß die gründliche Allgemeinuntersuchung vor der Operation nach jeder Richtung hin durchgeführt wird, um Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems, der Lunge oder Stoffwechselerkrankungen erfassen und wenn nötig, eine ent-

sprechende Therapie einleiten zu können. Abhängig vom klinisch erhobenen Befund wird dann die Auswahl der Narkose getroffen.

Eine wertvolle Ergänzung der klinischen Untersuchung stellen die Laboruntersuchungen dar, mit deren Hilfe zunächst Blutgruppe, dann Hb., Hk., BKS., Eiweiß- (Elektrophorese) und Elektrolytwerte bestimmt und bei Verdacht auf Parenchymschäden entsprechende Funktionsprüfungen durchgeführt werden. Nun gilt es, eventuelle Mangelzustände durch Substitution auszugleichen. Dazu ist zu sagen, daß Patienten mit gutartigen Magentumoren oft das gleiche Bild chronischer Mangelercheinungen zeigen wie Carcinomkranke. Deshalb muß auch bei ihnen die Beseitigung einer sekundären Anaemie, die Beseitigung von Störungen des Eiweiß-Wasser- und-Elektrolythaushaltes und ferner die Substitution von Vitaminen, besonders durch Gaben von Vitamin C und des B-Komplexes, im Vordergrund stehen. (HOLLE) Nach ZENKER sollte erst nach Auffüllung durch Bluttransfusion auf 80% Hb. (bei normalen Hk-Werten!) und nach Herstellung eines annähernd normalen Albumin-Globulin-Quotienten durch Infusionen von Humanplasma und in Lävulose gelösten Aminosäuregemischen operiert werden. Läßt sich dieser Zustand nicht erreichen, oder liegen ein schwerer Myocard-

schaden, ein hochgradiges Lungenemphysem oder andersartige komplizierende Erkrankungen vor, so sollte man sich auf den kleinstmöglichen Eingriff beschränken.

b)

Operationsmethoden

Bei der Therapie der gutartigen Magentumoren kommen neben der lokalen Ausscheidung praktisch alle Methoden in Frage, die bei der operativen Behandlung des Carcinoms gebräuchlich sind.

Die Ausschneidung eines polypös gewachsenen gutartigen Tumors aus der Magenwand:

Diese Methode soll nach den im Schrifttum niedergelegten Erfahrungen nur bei Patienten ausgeführt werden, denen man keinen größeren Eingriff zumuten kann und zwar deswegen, weil die Möglichkeit aberrierender Tumorknoten, der Rezidivbildung und die der malignen Entartung besteht. Außerdem ist die lokale Ausscheidung in unmittelbarer Cardianähe nicht möglich und würde hier, wie auch im praepylorischen Gebiet des Magens durch narbige

Schrumpfung zur Stenosierung des Lumens führen. Formveränderungen des Magens (schneckenförmige Einrollung, Sanduhrform) sieht man postoperativ auch bei lokaler Excision an der kleinen Krümmung. Günstig jedoch ist die Entfernung einer gutartigen, gestielten Geschwulst bei ihrer Lokalisation an der Magenvorderwand, Magenhinterwand und an der großen Krümmung. Liegt der Tumor an der Vorderwand, so hebt man den tumortragenden Teil der Magenwand hoch und umschneidet ihn wetzsteinförmig quer zur Magenachse breit im Gesunden. Bei seiner Lage an der Magenhinterwand kann man ihn entweder von hinten durch die Bursa omentalis oder von vorne durch quergelagerten Schnitt in die Magenvorderwand und Excision vom Mageninneren aus entfernen. Die transgastrale Excision soll nach ZENKER schrittweise ausgeführt und die Wundränder nach jeder Etappe gleich mit einer enggeknöpften Albert'schen Naht verschlossen werden. Wenn möglich, stellt man sich die Nahtstelle der Hinterwand in den Schlitz des Lig. gastrocolicum ein, um sie eventuell von außen mit einer Lembert'schen Nahtreihe zu versenken. Gestielte Lipome können - bei histologisch gesichertem Befund - einfach enukleiert werden, da sie praktisch keine Tendenz zur malignen Entartung zeigen.

Zu den kleineren Eingriffen am Magen zählt die keilförmige Excision. Nach BALFOUR wird ein dreieckiger Lappen, an dessen Basis der gestielte gutartige Tumor sitzt, aus der Vorderwand des Magens ausgeschnitten; die entstandenen Wundränder an der vorderen Magenwand verschließt man durch fortlaufende Katgutnaht und sichert sie durch Seidenknopfnähte der Serosa bis zur kleinen Krümmung. Dann schneidet man die Basis des Keils an der hinteren Wand aus, schließt mit der schon begonnenen Naht den Defekt und deckt diese an der kleinen Krümmung mit dem Lig. hepatogastricum.

Die Nachteile dieser Methode (Beutelmagen) liegen ähnlich wie bei der Querresektion darin, daß sich längere Zeit nach der Operation durch Schrumpfungsprozesse an den Nähten in einem relativ hohen Prozentsatz ein Beutel- bzw. Sanduhrmagen ausbildet. (SCHINZ) Obwohl bei Querresektion - hierbei wird der Mittelabschnitt des Magens reseziert und der cardiale Querschnitt eventuell durch Raffnähte des größeren End zu End anastomosiert - die physiologischen Verhältnisse noch am ehesten gewahrt bleiben, hat sie auf die Dauer zu wenig befriedigende Ergebnisse gezeigt.

Zur Entfernung der gutartigen Magengeschwülste, vor allem der breitbasig aufsitzenden Formen, empfehlen heute die meisten Chirurgen die krebsprophylaktische Resektion. (GEISSENDÖRFER, KANDELIS, SCHUMANN, FEIST, KRAUS u.a.) Sie besitzt bei gutem Allgemeinzustand des Kranken und sorgfältiger Vorbereitung des Patienten auf den operativen Eingriff in der Hand des erfahrenen Chirurgen keine nennenswerte Gefahr. (ZENKER) Je nach Lokalisation und Ausdehnung des gutartigen Tumors führt man eine Resektion nach Billroth I, II, oder eine Gastrektomie durch.

Bei der Resektion nach B I (Originalmethode) wird der resezierte Magen teilweise verschlossen und das Ende des Resektionsschnittes zur Anastomose mit dem Duodenum verwandt. Bei Modifikation nach v. HABERER anastomosiert man den durch submucöse Umstechung gerafften und damit verkleinerten Magenquerschnitt End zu End mit dem Querschnitt des Duodenums. Die Resektion nach B I stellt - vorausgesetzt, daß der Bulbus duodeni nicht entzündlich verändert ist - einen weniger eingreifenden Vorgang dar als die Resektion nach B II, die jedoch nach KIRSCHNER-ZENKER technisch leichter durchführbar ist. Die Resektion nach B I wurde wegen der häufig beobachteten Stenosebildung im Anastomosenbereich

(Stierhornmagen) zugunsten der Resektion nach B II verlassen.

Die Resektion nach B II besteht in einer Gastro-jejunosomie. Bei der B II Originalmethode wird nach Verschuß des verkleinerten Magens eine antecolische Gastrojejunosomie angelegt; bei der Modifikation nach KRÖNLEIN stellt man antecolisch eine End zu End-Anastomose zwischen dem ganzen Querschnitt des Magens und der obersten Jejunumschlinge und bei der Krönleinmethode zusätzlich eine Seit zu Seit-Anastomose der beiden Anastomosenschenkel nach Braun her. Schließlich kann man den abführenden Schenkel der obersten Jejunumschlinge nach Roux Seit zu End oder End zu Seit mit dem Magenrest verbinden und den zuführenden Schenkel seitlich in den abführenden einpflanzen. Eine Komplikation dieser Methode ist die Entstehung eines Ulcus pepticum jejuni.

Am besten hat sich das Verfahren nach B II nach GRASER,-FINSTERER,-HOFMEISTER bewährt. Hierbei wird der Magenquerschnitt an der kleinen Kurvatur teilweise verschlossen und die oberste Dünndarmschlinge retrocolisch mit dem an der großen Kurvatur gelegenen Rest des Querschnitts verbunden. Mit besonderer Sorgfalt müssen u.a. die Schleimhautgefäße umstochen

und die sogenannte Jammerecke durch Hochnähen des zuführenden Jejunumschenkels an die kleine Kurvatur gesichert werden, damit im ersten Fall eine Blutung, im zweiten Fall eine Rückfüllung der zuführenden Jejunumschlinge verhindert wird.

Bei der Lokalisation eines gutartigen Tumors an der kleinen Kurvatur nahe der Cardia kommt als Therapie die Schlauch- oder Treppenresektion des Magens in Frage. Bei dieser Resektion wird die kleine Kurvatur auf einer weitaus größeren Strecke entfernt als die große Kurvatur. Nach entsprechender Mobilisation wird das Duodenum durchtrennt und entweder eine Verbindung nach B I oder eine B II Verbindung des Magenquerschnittes mit dem Jejunum nach KIRSCHNER hergestellt.

Treten gutartige Magengeschwülste multipel und über den ganzen Magen verstreut auf, z.B. die Polyposis oder die Neurofibromatosis Recklinghausen, so wird man eine totale Gastrektomie nicht umgehen können. Reichen die polypösen Veränderungen bis in den Bereich der Cardia und des Fundus, geht man besser thorakal oder abdominothorakal vor, wenn nicht, wählt man den abdominalen Weg zur Entfernung des Magens. Für die Anastomosierung des Oesophagus verlagert man die oberste Jejunum-

schlinge durch einen Schlitz im Mesocolon und stellt nach querer Eröffnung derselben die Verbindung mit dem Oesophagus her. Die Kontinuität des oberen Dünndarms wird durch eine Seit zu Seit-Anastomose erreicht.

c)

Nachbehandlungsprobleme

Um postoperativen Mangelzuständen (Eisen- und Vitaminmangel) frühzeitig begegnen zu können, sollte sich jeder Magenresezierte in regelmäßigen Zeitabständen einer Nachuntersuchung unterziehen. Die postoperativen Nachkrankheiten faßt DRUBE, wie folgt, zusammen:

1. Die Beschwerden des kleinen Magens
2. Das postalimentäre Frühsyndrom (Dumping-Syndrom und Syndrom der zuführenden Schlinge)
3. Das postalimentäre Spätsyndrom
4. Das postoperative Mangelsyndrom
5. Die Stumpfgastritis, Anastomositis, Enteritis
6. Das Anastomosenulcus mit seinen Komplikationen.

II.

Formen und Therapie der gutartigen Magengeschwülste

Der Versuch, die gutartigen Magengeschwülste in ein Schema einzuordnen, ist schwierig, da neben den reinen Formen Übergangs- und Mischformen vorkommen.

KONJETZNY teilt die benignen Magentumoren nach ihrer Häufigkeit ein in:

gutartige, epitheliale Geschwülste (Polypen)

Myome

und sonstige Tumoren (Fibrome, Adenome, Lipome usw.)

THOMPSON u. OYSTER hingegen nach ihrer Herkunft in:

Geschwülste ektodermaler Herkunft:

Glatte Muskulatur-Tumoren: Leiomyome

Bindegewebstumoren: Fibrome, Lipome

Geschwülste entodermaler Herkunft:

Angiome: Haemangiome, Lymphangiome

Mischzellengeschwülste:

Aberrierendes Pankreasgewebe

Dermoidzysten

Myxome, Chondrome, Osteome, Lymphome

1.

a)

Adenome, adenomatöse Polypen, Papillome, Polyposis

Die Magenpolypen im konventionellen Sinne sind blastomatöse oder den echten Geschwülsten nahestehende Geschwülste. Sie entstehen

1.) selbständig aus unbekannten Gründen (BORRMANN), was vor allem für die Adenome, adenomatösen Polypen und die Polyposis adenomatosa gilt;

2.) auf dem Boden einer chronisch atrophischen hyperplastischen Gastritis. (KONJETZNY)

Natürlich gibt es fließende Übergänge. BUECKER u. STOESSEL neigen zu der Ansicht, daß Polypen, welche in einer röntgenologisch unauffälligen Schleimhautumgebung gefunden werden, echten Neubildungen entsprechen.

Die Adenome und adenomatösen Polypen bauen sich aus knotigen Wucherungen von Drüsen auf, sehen auf der Schnittfläche grauweiß, trüb oder markig aus (HENKE-LUBARSCH) und sitzen meist breitbasig (Adenome), manchmal gestielt (adenomatöse Polypen) der Magenwand auf. Sie sind selten. Auffallend

ist jedoch, daß sie in den wenigen Veröffentlichungen in einer relativ hohen Zahl angegeben werden. So trafen bei EUSTERMANN auf 176 benigne Magentumoren 19 Adenome, bei EDWARDS u. BROWN kamen auf 32 gutartige Magengeschwülste 17, und BUCKSTEIN fand unter 72 gutartigen Magentumoren bei 21 026 Sektionen 8 Adenome des Magens. DELANNOY, TACQUET und SCOOTTS berichteten über 4 Adenome, ROBERTS über 2 und LACK u. GASSMANN über einen Fall.

LUCIFERO zählt versprengte Pankreaskeime zu den Adenomen des Magens. Er stellte fest, daß die autochthonen Adenome des Magens in der Schleimhaut, die dysontogenetischen immer in der Submucosa liegen. Ferner meint er, beide Formen auseinanderhalten zu können, obwohl bei den versprengten Pankreaskeimen nach KONJETZNY oft kein Pankreasgewebe mehr zu erkennen ist. Da sich das Pankreasgewebe nicht vom Ektoderm ableitet sondern vom Entoderm, wird es an dieser Stelle besprochen.

Die Papillome des Magens nehmen ihren Ausgang vom Deckepithel, sind also Wucherungen an der Oberfläche, in denen Epithel nach außen sproßt und nachrückendes Bindegewebe mit Blutgefäßen die Oberfläche hochgradig faltet und vergrößert, Makro-

skopisch geben sie oft Anlaß zur Verwechslung mit Zottenkrebs. Die auf entzündlicher Basis entstandenen Polypen - MEULENGRACHT faßt die entzündlichen Veränderungen als sekundär auf - sind entsprechende, aber in der Regel nicht so stark gefaltete Oberflächenwucherungen meist mit Beteiligung der Muscularis mucosae. Nur bei den größeren Polypen ist auch die Submucosa mit einbezogen.

Die Adenome, adenomatösen Polypen, die Papillome und die hyperplastischen Polypen können bis zu kleinfautgroß werden (HARTWIG u. GOERLICH) und wachsen in den verschiedensten Formen, und zwar halbkugelig, pilzartig, gestielt - die Stielbildung entsteht durch die Größenzunahme des Polypen -, beetartig, walzenförmig oder blumenkohlartig. Sie können Teilerscheinungen einer Polyposis intestini generalisata sein. (HILLEMAND, CHAOUAT, PATEL et.a., MONACO u. GASSO) Aus dem Formenkreis der Polyposis intestini ragt das Syndrom von Peutz-Jeghers deutlich heraus. Es stellt eine Kombination von gastrointestinalen Polypen (MORTENSSON) mit Haut- und Schleimhautpigmentationen dar. Die Pigmentierung ist durch Melaninablagerungen bedingt und kommt vor allem in der Mundhöhle, auf den Lippen, um den Mund, Nasenlöcher und Augen herum vor,

seltener auf der Rückseite von Fingern und Zehen. (MORTENSSON, HARTWEG und GOERLICH, TURELL, KREEL et.a.) Die klinische Manifestation der familiären Polyposis erfolgt nach DUKES ungefähr 20 Jahre früher als die erworbene, welche nach BENZER etwa bei 60 Jahren liegt. Die Polypen schlechthin verursachen bei entsprechender Größe meistens intermittierende, kolikartige Schmerzen. Diese werden durch Zug an der Magenwand hervorgerufen, wenn sie von der Peristaltik mitterfaßt werden und durch ventilartigen Verschluß praepylorisch gelegener, gestielter Polypen. Auch Torsionen des Polypenhalses mit nachfolgender Infarzierung (HARTWEG u. GOERLICH) sind schon beobachtet worden. Die peristaltikbedingte Wanderung gestielter und vor allem größerer Polypen kann zur Invagination des Magens durch das Duodenum führen. SCHMIEDEN beschrieb bei einer 78-jährigen Frau eine Invagination des Magens durch das Duodenum bis 4cm ins Jejunum durch ein breitbasig aufsitzendes Konvolut von Magenpolypen der großen Kurvatur. Nach Desinvagination wurde die Resektion zur Verhütung eines Rezidivs angeschlossen.

Ein weiteres Symptom ist die Anaemie. (BRAUN, HAY, MONACO u. GASSO, BENZER). Sie kann durch Blutungen (WACHSMUTH u. HÜNER) entstehen; (sek. Anaemie)

andererseits ist ihr Zusammenhang mit hyperchromen Blutveränderungen zum Teil mit ausgeprägten Perniciosabildern bekannt. (SCHINZ, BRAUN) Dadurch, daß die chronische, okkulte Blutung aus exulcerierten Magenpolypen von den Patienten nicht bemerkt wird, stehen Leistungsschwäche, Schwindel usw. im Vordergrund. Profuse Blutungen sind relativ selten. (BENZER, HIGGINS) FISCHER und KANDELIS beobachteten bei ihren Patienten mit Magenpolypen neben Gewichtsabnahme eine Hypoproteinaemie, FISCHER (in 94%), BENZER (in 62%), LUCIFERO und NALDINI u. SALVINI (in 25%) eine Achylie. Die Beschwerdedauer ist unterschiedlich lang. LUCIFERO gab eine solche von 10 Tagen bis 7 Jahre an. Nach TACMURADOV besteht keine Geschlechtsbelastung. Das Durchschnittsalter liegt zwischen 50 und 60 Jahren. Polypen können kombiniert mit anderen Geschwülsten auftreten. PECHOVIĆ publizierte einen Fall von Polyposis adenomatosa gastrica mit einem Leiomyom, der klinisch carcinomverdächtig schien. Einige wenige Fälle von Polyposis und Trichobezoar (AKER, SHELTON et.a., FREDELL) wurden bis heute bekannt; in dem von CHARACHE beschriebenen Fall war die Polyposis maligne entartet. Häufig hingegen werden Magenpolypen und von diesen entfernt gelegene Magencarcinome gefunden. (EDELHOFF) MATSUMOTO und OOTA geben solche Fälle in 7%,

BENZER in 16% und McMANUS und SOMMERS sogar in 75% an.

Ein hoher Prozentsatz der Magenpolypen, in noch größerem Umfange der Polyposis gastrica entarten maligne. (TAČMURADOV, CANALS-MAYNER, ARLT, OTT, SENEQUE und CHATELIN, LEVY und SPIRO, CHATELIN, MALEH u. FOU DON) Hier ist also der Begriff der Praecancerose voll berechtigt. FRANK geht so weit, daß er die Diagnose Magenpolyp der Carcinomdiagnose gleichsetzt. Nach WELCH und HARDY verkrebsen 12 bis 18% der Magenpolypen, nach OVERGAAR 3 - 35%, nach BUCKSTEIN 2,1 - 50%, nach FOCHEM 1 - 2 - 50% und nach GEISSENDORFER 51%.

Röntgenologisch erfolgt die Erfassung der Polypen von der Form her, ohne daß dabei eine Strukturdiagnose möglich ist. (SÜSSE) Am ehesten sind die größeren Polypen durch einen kreisrunden Füllungsdefekt bei dosierter Kompression nachweisbar. Solitärpolypen sind oft gestielt, flottieren häufig durch den Pyloruskanal und ergeben dann das Bild des kompletten, inkompletten oder des intermittierenden Pylorusverschlusses. Auch sie lassen sich mit dosierter Kompression, am besten im en-face Bild als ovaläre bis runde, scharf begrenzte Füllungsdefekte zur Darstellung bringen. (SCHINZ) Bei der

Polyposis sieht man viele kleine und größere runde Aussparungen, welche manchmal mit inkrustierten Speiseresten verwechselt werden können. (MAURER) Schwierig kann mitunter die Abgrenzung der Papillome von einem Carcinom sein. Interessant ist in diesem Zusammenhang eine Röntgenstudie von HUPPLER, PRIESTLEY, MORLOCK et.a. Bei 465 Fällen wurde die Röntgendiagnose "Magenpolyp" gestellt. 165 Patienten wurden nicht operiert; von den 206 operierten Fällen erwiesen sich 181 als gutartig, 25 waren an der Spitze entartet. 94 mal wurde eine Fehldiagnose gestellt.

Da die Polypen bevorzugt im Antrum und der pars praepylorica lokalisiert sind (UMBACH, HELWIG und RANIER, EDWARDS und BROWN, BULLOCK und MORAN), kann vom gastroscopischen Befund nur wenig Positives erwartet werden.

Die Therapie der Magenpolypen ist grundsätzlich vom klinischen Bild, dem Allgemeinzustand und der klinisch und röntgenologisch gestellten Diagnose abhängig. Wegen der immer vorhandenen potentiellen Malignität wird von DAVIES und JACKSON, TSUJI und MENJO, SALEM, GONZÁLEZ, MORENO, BUENO, NALDINI, SALVINI, CARLSON und WARD die Resektion gefordert. WISE empfiehlt bei diffusem Befall des Magens die

Gastrektomie. Von einer Elektrokoagulation rät GEISSENDÖRFER ab wegen mangelhafter Radikalität; außerdem könnten erneut regenerative Veränderungen ausgelöst werden (Syncarcinogenese).

Zu einer lokalen Exstirpation wird man sich nur dann entschließen, 1. wenn dem Patienten kein größerer Eingriff zugemutet werden kann, und 2. wenn es sich um einen langgestielten und schmalbasigen Polypen handelt. (BENZER, HENDRIK) Der Polyp soll nach Gastrotomie - manche Polypen sind nämlich sehr weich und lassen sich unter Umständen nicht durch die Magenwand durchpalpieren - unter Mitnahme einer großen Schleimhautbasis entfernt werden. Ein Schnellschnitt soll grundsätzlich angefertigt werden. (HENDRIK) Nachteil der lokalen Exstirpation ist die Rezidivbildung, die BENZER in 14% beobachtete. Ist die Basis eines Solitärpolypen größer als 2cm im Durchmesser, so ist nach HAY, GIESELER, NALDINI und SALVINI die Resektion angezeigt.

Von den 8 Fällen von Polyposis in unserem Krankengut möchten wir auf zwei Fälle besonders hinweisen, von denen der erste Fall röntgenologisch als Carcinom gedeutet wurde.

Sp.M. (2248/2/9)

Seit Jahren Magenbeschwerden, Erbrechen, Müdigkeit.

Befund: 68 j. Patientin in relativ gutem AZ und herabgesetztem EZ. Im gesamten Epigastrium starker Druckschmerz. Dicht über dem Nabel ca. apfelgroße Resistenz, welche verschieblich ist.

Laborbefund: Hb 75%, Ery: 4,6, Leuko: 4000, Blutbild o.B., Magensäuredefizit, Bilirubin, Blutzucker, Cadmium, Thymol, Harnstoff und Elektrolyte normal. Gesamteiweiß 5,32.

Röntgendiagnose: (346421) Faustgroßes, blumenkohlartiges Carcinom in der aboralen Magenhälfte, bis zum Pylorus reichend mit Hauptlokalisation im Bereich der kleinen Kurvatur und der anschließenden Vorder- und Hinterwand.

Therapie: Teilresektion. Massenhaft gestielte Polypen im Mittelteil des Magens. (Bild 1)

Histologische Diagnose: Erodierete, entzündlich infiltrierte Magenpolypen.

Abb. 1a

Röntgenbild (346421) der Pat. Sp.M.

Gestielte Polypen im Mittelteil des Magens.





Abb. 1b und 1c

Sp.M. (2248) Operationspräparat.

Massenhaft gestielte Polypen im Mittelteil des Magens.



R.J. (1244/61)

Seit 5-6 Jahren Schluckbeschwerden. Seit einem halben Jahr Völlegefühl, Appetitlosigkeit und keine Gewichtsabnahme.

Befund: 64 j. Patient in gutem EZ und KZ. Leber zwei Querfinger unter dem Rippenbogen. Keine Druckschmerzhaftigkeit im Epigastrium.

Laborbefund: BSG 1/2; Hb 98%, HK 53; Leuko 5.700; Magensaft: sehr subacid. Elektrophorese o.B.

Röntgendiagnose: (375993) Fast über das gesamte Magencorpus sich erstreckende polypöse Veränderungen, die dringend verdächtig auf Malignität sind.

Therapie: Operation nach Longmire. Zwischenschaltung eines Dünndarmabschnittes retrocolisch.

Histologische Diagnose: Polyposis, chronisch erosive Gastritis.

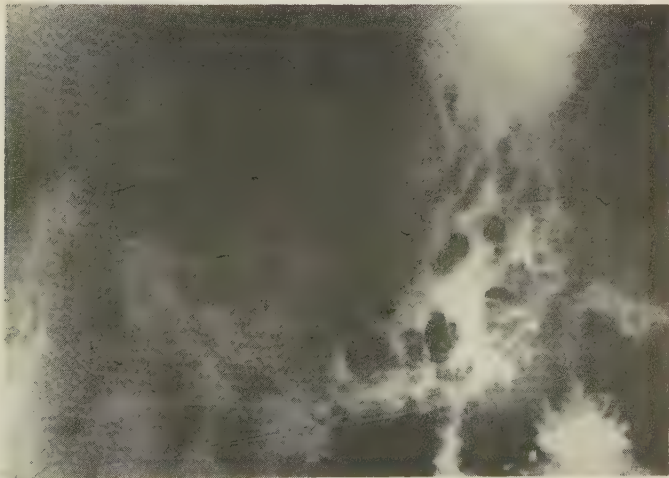


Abb. 2
R.J. (375993) Polyposis des Magens.

b)

Neurogene Tumoren: Neurinome, Neurofibrome.

Die Neurinome sind rein ektodermaler Herkunft, während die Neurofibrome eine Mischform aus ektodermalen (Nervenfasern) und mesodermalen (Bindegewebe) Anteilen darstellen.

Die Frage nach der Häufigkeit neurogener Tumoren ist schwierig zu beantworten, da diese nach GOSSET, BERTRAND und LOEWY im älteren Schrifttum wegen ihres histologisch oft ähnlichen Bildes mit Myomen, Fibromen und Sarkomen verwechselt und als solche veröffentlicht wurden. Heute gelingt die Abgrenzung der neurogenen Geschwülste z.B. von Myomen durch die von VEROCAJ erstmals angegebene (- er brachte paranukleäre Granula in den Schwann'schen Elementen mit Thionin zur Darstellung -) und von FEYRTER voll entwickelte Einschlußfärbung in einem Weinsteinsäure-Thioningemisch (Rhodiochromie) am Gefrierschnitt, wobei sich die neurogenen Anteile einer Geschwulst auf Grund ihres Gehaltes an chromotropen Lipoiden bzw. Lipoproteiden rosenrot anfärben.

Die Häufigkeit neurogener Tumoren des Magens wird von WOLF mit 2,2%, von EDWARDS und BROWN mit 4,5%,

von PIRINGER-KUCHINKA mit 8%, von MOGENA und MORALES PLEQUEZUELO mit 10% und von MINNES und GESCHICKTER mit 10,9% aller gutartigen Magengeschwülste angegeben. KEUSENHOFF zählte bis 1950 150 Neurinome; nach PEIPER beträgt die Zahl bis 1957 mindestens 232. Dazu ist zu sagen, daß die Bezeichnungen Neurinom und Neurofibrom in der Literatur vielfach synonym gebraucht werden. (BUECKER und STOESSEL, BÜCHNER)

Die Veröffentlichungen über neurogene Geschwülste erscheinen:

Neurinome (ROSSO E ABBO, RUDIAVSKII, BOLDRINI, ROTH, LAGERGREEN und SJÖVALL, KAMEKEVIC, CAROZZINI, HOLZHAUSEN, BETZLER und LACKNER, CHRISTEAS, DIAMANTIS und BALAS)

Neurome (FEYRTER, PIRINGER-KUCHINKA, PAPE u. HACKENSELLNER, KÖHNEN, OCHMANN)

Ganglioneurom (KLEIN)

Neurilemmom (CYRANY, LABOŤ, und REJF, EDWARDS und BROWN)

Schwannom (LONGO und NANI, BROMBART, DELANNOY, TACQUET und SOOTS, DELARUE, MONSAINGEON u. HAGUENAU)

und die Mischformen unter der Bezeichnung

Neurofibrom (MOUCHET, MARQUAND und DOUARD, THOMPSON und OYSTER, HERXHEIMER u. ROTH und BOECK).

Der Begriff "Neurom" als Ausdruck für einen Nerventumor geht auf ODIER 1803 zurück. VIRCHOW (1863) unterschied zwischen wahren, d.h. neuritenbildenden, falschen, d.h. nicht neuritenbildenden und gemischten Neuromen aus Bindegewebe und nervösen Anteilen. Später wurde diese Einteilung durch die Lehre von KNAUSS eingeengt. Er sah in den Nervenfasern nur Fortsätze von Gliazellen, welche beim wahren Neurom gefunden werden müßten (Ganglioneurom). 1882 prägte v. RECKLINGHAUSEN in seiner Festschrift "Über die multiplen Fibrome der Haut und ihre Beziehungen zu den multiplen Neurofibromen" den Namen Neurofibrom. Damit wollte er einerseits die Entwicklung aus dem Nerven, andererseits den fibromatösen Charakter kennzeichnen. ASCANAZY beschrieb 1899 solche Neurofibrome in der Wand des Magen-Darmkanals. 1910 grenzte VEROCA die Neurinome von den Neurofibromen ab und leitete die Neurinome von den Schwann'schen Scheidezellen ab. FEYRTER zieht noch örtlich unterschiedliche Schwann'sche Leitzellen der nervösen Endgebiete, eventuell sogenannte neurogene Begleitzellen in Betracht, die aber noch nicht genügend erforscht sind.

Bezüglich der Entstehung werden diskutiert:

die Entstehung aus den versprengten Keimen und Gewebsfehlbildungen (BÜCHNER, VEROCAÿ, BRAND-STÄTER) und die Entstehung unter dem Einfluß spez. Reize, von denen VIRCHOW als formative Reizungen sprach. FEYRTER erkennt noch einer erbten abnormen Reaktionslage eine wesentliche Bedeutung bei.

Er teilt die Neurinome des Magen-Darmtrakts, die ihren Ausgang vom Plexus myentericus Auerbachii - mit Ausnahme des granulären Neuroms, das dem Plexus submucosus Meissneri hervorgeht - ein in:

Neurome des Plexus submucosus Meissneri:

granuläres Neurom

Neurome des Plexus myentericus Auerbachii:

fusiformes Neurom

multiformes Neurom

mikrocytäres Neurom

reticuläres Neurom

Myoneurom

Neurofibrom: a) fibrilläre

b) grobgebündelte

wobei das fusiforme das häufigste im Magen, und zwar im Fundus vorkommende Neurom ist. Das fusi-

forme und multiforme Neurom Feyrters entspricht nach KÖHNEN dem Neurinom des deutschen, italienischen, skandinavischen und englischen Schrifttums.

Histologisch fällt bei den Neurinomen ein "verwildertes Zellbild" auf mit Kernpolymorphien und häufigen Mitosen. (PIRINGER-KUCHINKA) Die Zellen sind plasmareich und stellen spindelige, faserartige Elemente dar, wodurch eine typische fischzugartige Anordnung oder Wirbelbildung in Erscheinung tritt. Die Kerne zeigen eine typische Pallisadenstellung. (KRUMBEIN) Die Abgrenzung von den Neurofibromen geschieht durch die HE-Färbung oder die Einschlußfärbung.

Makroskopisch imponieren die Neurinome und Neurofibrome bei endogastrischer Ausbreitung als gestielte (ANEX, SEILLE und CHEVILOTTE, LEFEVRE, GAUSSEN und LASSERRE) oder breit aufsitzende Polypen. Sie kommen solitär und multipel vor. Im letzteren Falle können sie ein richtiges Tumorkonglomerat bilden, was besonders beim M. RECKLINGHAUSEN gilt. Die neurogenen Tumoren wachsen im allgemeinen langsam expansiv, sind von einer Bindegewebskapsel mit Schleimhaut überzogen und somit von der Umgebung scharf abzugrenzen. Auf

der Höhe der Vorwölbung und bei den exogastrisch entwickelten Formen in einem durch Zug (großes Gewicht!) entstandenen Schleimhauttrichter können sich Ulcerationen von verschiedener Zahl und Tiefe bilden; grauschwarze Beläge geben Hinweis auf eine vorangegangene Blutung. Die exogastrisch wachsenden Neurinome und Neurofibrome können beachtliche Größe annehmen und entsprechende Verdrängungserscheinungen hervorrufen. ZAENGL und ULM konnten über je eine Patientin berichten, bei der es zu gynäkologischen Beschwerden kam. Die Patientin von Ulm klagte über Descensusbeschwerden. Bei der Laparotomie fand man einen 3,21 kg schweren, grauweißen bis roten, blutreichen Tumor mit verschiedenen großen Degenerationsherden. Der Tumor, histologisch ein Neurom, maß 27 x 22 x 10 cm.

Die exogastrischen Formen sitzen entweder gestielt oder breitbasig der Magenwand auf. Verwachsungen mit der Umgebung, Einwachsen des Tumors in Milz, Leber, Pankreas, Zwerchfell und Gekröse beobachteten CAPELLI und KEUSENHOFF. In ihren Fällen, ebenso in einem Fall von SCHULTE war dadurch Inoperabilität bedingt.

Die röntgenologische Erfassung ergibt sich aus der Wuchsform der neurogenen Geschwülste. PAPE

u. HACKENSELLNER und OTT widmeten den neurogenen Geschwülsten des Magen-Darmtrakts eine ausführliche Studie.

Die endogastrischen Formen zeigen ähnlich wie die adenomatösen und hyperplastischen Polypen des Magens glatte bis knollige, ovale Füllungsdefekte eventuell mit divertikulärer Kontur bei sonst zarter Schleimhaut und sind bei der Palpation vor dem Röntgenschirm in der Regel gut verschieblich. Bei den exogastrisch entwickelten, großen Neurinomen und Neurofibromen weisen PAPE und HACKENSELLNER auf einen flach konkaven Defekt mit angulärer Absetzung und ferner auf einen mechanisch bedingten Bewegungsausfall hin. Wandstarre spricht also bei großen Defekten nicht gegen einen Tumor der tiefen Schichten. Die Röntgendiagnose "Neurinom des Magens" ist bisher nur ganz selten gestellt worden. (LAGERGREEN und SJÖVALL, PEIPER, KÜMMERLE und KAPPES) Möglich ist die Diagnosestellung natürlich beim Vorliegen eines Morbus RECKLINGHAUSEN. Ein röntgenologisches Charakteristikum für neurogene Geschwülste ist das Kuppenulcus (PIRINGER-KUCHINKA), das meist als enface-Nische, seltener im Profil abgebildet wird und die "wandernde Ulcusnische", welche v. BRAUN-BEHRENS als erster beschrieb. Sie kommt durch die

Verschieblichkeit der Schleimhaut gegenüber dem Tumor zustande - die Verschieblichkeit der Mucosa wird beim gewöhnlichen peptischen Geschwür durch eine begleitende entzündliche Infiltration aufgehoben - wobei im Verlaufe der Peristaltik ein Auf- und Abwandern der Ulcusnische gesehen werden kann. (KÜMMERLE und KAPPES, CHRYSOSPATIS u. COSSYFAKIS, FRERCKS) Diese genannten Kuppenulzera und auch tiefe, divertikelartig in die Tumormasse hineinragende Ulzerationen und Zerfallshöhlen, die durch regressive Veränderungen im Tumor entstehen, und die sich bei Verbindung mit dem Magenumen (PAPE-HACKENSELLNER) röntgenologisch bei der Magenbreipassage durch Vollfüllung der Höhle mit Kontrastmittel darstellen lassen, können zu ganz akuten, bedrohlichen Blutungen (PALMER, KÜMMERLE u. KAPPES, CARILLO, PALUMBO, PETRI, MOUCHET, MARQUAND u. DOUARD, MOGENAS, MORALES PLEQUEZUELO, MONDOR und FORSSMANN) ja sogar zum Verblutungstod führen. (FARAONE u. FERRARA) PAPE und HACKENSELLNER betonen, daß solche Blutungen ohne Kuppndefekte auch durch die von FEYRTER und PIRINGER-KUCHINKA bei neurogenen Tumoren beobachteten Gefäßanomalien und Gefäßvermehrung, sowie Bildung von dünnwandigen Rieskapillaren verursacht werden. Etwa in einem Viertel aller Fälle fanden sich massive Blutungen,

in der Hälfte aller Fälle okkulte Blutungen mit sekundärer Anaemie.

FORSSMANN, NEUNER und PLANK, und PAPE u. HACKENSELLNER erzielten durch Operation eines Magen-neuroms die Heilung einer perniziösen Anaemie. Nach Entfernung des gestielten Neuroms stiegen Erythrocytenzahl und Hämoglobin deutlich an. NEUNER und PLANK denken daran, daß die Wucherung der nervalen Elemente in der Magenwand einen Hemmungsfaktor für die Hämatopoese darstellt (Neurogene Anaemie). Neben der profusen und okkulten Blutung sind Stenoseerscheinungen (BLUMENTHAL, BENZER, PAPE u. HACKENSELLNER) mit ileusähnlichem Bild und heftigen Schmerzattacken nicht selten. (KATSCH u. PICKERT, KIEFER u. CHRISTIANSEN, SPÄGLER, WANDL, KRÜGER) CHRYSOSPATHIS und COSSIFAKIS führten wegen starker intermittierender Schmerzen und schwerster Hämatemesis eine Gastrektomie mit Splenektomie und Pankreasteilresektion bei einem neurogenen Tumor durch, der sich von der kleinen Kurvatur unterhalb der Cardia bis zum Pylorus erstreckte und mit Milz und teilweise mit dem Pankreas verbacken war. Auch ein Volvulus des Magens, ausgelöst durch ein Schwannom, kam zur Beobachtung (DIACONOR).

Die Anamnese gibt wenig Aufschluß bei der Diagnostik der neurogenen Tumoren. Sie zeigt teils akuten Beginn (zwei Tage bei BRANDSTÄTER) mit Ileuserscheinungen, Bluterbrechen (KLEITSCH, KEHNE und GUTCH, PORTWICH u. REINWEIN), teils schleichenden Verlauf (bei IVES bis zu 13 Jahren).

Die Magensaftverhältnisse sind uncharakteristisch. Das Alter der Patienten liegt nach STEINER und KANEKEVIC zwischen 40 und 70, nach KÜMMERLE u. KAPPES zwischen 11 und 67 Jahren und nach PIRINGER-KUCHINKA und FEYRTER jenseits von 35 Jahren. HELMER berichtete über ein erst 12 jähriges Mädchen und REHN über einen 14 jährigen Jungen. Beide wurden wegen eines Neurinoms des Magens operiert.

Eine Geschlechtsbelastung konnte nach WOLF, SPÄNGLER u. FEYRTER nicht festgestellt werden.

Die neurogenen Geschwülste können grundsätzlich im Bereich des ganzen Magens auftreten; sie sind jedoch in Übereinstimmung der Angaben von CAPELLI, BROMBART, GALLERT-MONES, DOERR, STEINER und LEFEVRE et.a. mehr im oberen Magendrittel lokalisiert, nahe der kleinen Krümmung, vielleicht wegen der hier zahlreicher vorhandenen Nerverfasern.

Die Bewertung des Malignitätsgrades der neurogenen Tumoren ist schwierig, da sie im histologischen Bild oft Kernpolymorphie, unscharfe Begrenzung, sogar Mitosen zeigen, was aber bei diesen Geschwülsten nicht absolut für Malignität spricht. (KRÜGER, PIRINGER-KUCHINKA) Es ist jedoch gesichert, daß klinisch sowie histologisch gutartige Neurinome und Neurofibrome in kurzer Zeit ganz plötzlich maligne entarten. (KRÜGER) So hat SCHULTE durch Excision aus einem "inoperablen" Magentumor die histologische Diagnose "Neurinom" gesichert. Bei der Obduktion fand sich dann ein Jahr später ein Neurofibrosarkom mit Sarkometastasen in der Leber. Neben der malignen Entartung, die vor allem CEDERMARK, PIRINGER-KUCHINKA, MOUCHET, MARQUAND u. DOUARD et.a. hervorheben, können die neurogenen Tumoren nach lokaler Entfernung rezidivieren. (BENZER)

Die Ansicht der Chirurgen über das Ausmaß des operativen Eingriffs ist geteilt. Im großen und ganzen wird die radikale Operation gefordert (CONNEY, ROSE u. SHIPTON, LEFEVRE et.a.), und zwar besonders bei großen Tumoren, die nach FEYRTER, CARNOT, FORSSMANN, PAPE und HACKENSELLNER immer verdächtig auf maligne Entartung sind, und bei multiplem Auftreten. KEUSENHOFF erlaubt lediglich

bei gestielten intraventrikulären Formen eine lokale Exstirpation mit Excision der Magenwand. Wenn das Operationsrisiko zu groß ist, glauben HEINERT und BSTEH - bei gutartigem klinischen und makroskopischen Aspekt und negativem Schnellschnitt - sich zu einer Lokalexstirpation entschließen zu können. KAMARDIN befürwortet bei endogastrischen Formen der neurogenen Tumoren die kreisförmige Resektion.

Die Schwierigkeiten, die sich in der Diagnostik der neurogenen Tumoren ergeben, soll die Krankengeschichte eines Patienten beleuchten. Bei ihm fanden sich die in der Literatur immer wieder als charakteristisch beschriebenen Zeichen:

Klinisch: massive Blutung

Röntgenologisch: Nischenbildung

Die histologische Untersuchung ergab: Neurinom.

In den letzten zehn Jahren fanden sich in unserem Krankengut unter 29 gutartigen Magentumoren drei Neurinome, von denen wir auf eines näher eingehen,

H.A. (2745/62)

Seit 10 Wochen Appetitlosigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Müdigkeit, Gewichtsabnahme.

Befund: 69 j. Patient in mäßigem AZ und EZ. Kein Druckschmerz, keine Resistenz im li. Oberbauch zu tasten.

Laborbefund: Hb 7,85g, 2,7 Ery, Leuko: 5900, BKS 92/132, Weltmann 2 KB, Elpho: Dysproteinämie, Blut i. Stuhl, Magensaft: Hypacid, keine Milchsäure.

Röntgendiagnose: (401919) Etwa pflaumengroßer, polypöser Tumor des Magens, von der kleinen Kurvatur ausgehend etwa in Höhe des Angulus (s. Bild). Dringender Verdacht auf Malignität.

Therapie: Breite Lokalexcision.
(Operationssitus s. Bild)

Histologische
Diagnose:
Ulzeriertes
Neurinom des
Magens.



Abb. 3a

H.A., 69 J., Röntgenbild eines ulzerierten Neurinoms des Magens.



Abb. 3b

H.A., 69 J., Aufnahme eines ulzerierten Neurinoms
des Magens.

2)

a)

Myome

Zu den Geschwülsten mesodermaler Herkunft, die nach WOLF mit 52%, diejenigen ektodermaler Herkunft mit 40% vertreten sind, gehören die Bindegewebstumoren (Fibrome, Granuloblastom sive eos. Granulom, Lipom) und die glatten Muskulaturtumoren. Die Häufigkeit der Myome des Magens wird nach großen Statistiken von THOMSON und OYSTER mit 23,4%, von EUSTERMANN mit 25%, von MINNES und GESCHICKTER mit 36%, von ZIELSTRE u. MEISSNER mit 40% aller gutartigen Magentumoren angegeben. Noch höher liegt der Prozentsatz bei APPLEBY (50%), bei ELIASON u. WRIGHT (57,3%), bei TEMPEST und BEYER (60 - 65%) und bei JUDD u. HOERNER (70%). In der Literatur der letzten Jahre finden sich zahlreiche Veröffentlichungen über Myome des Magens. (IATTES und GROSSI, SKANDALAKIS, GRAY und SHEPARD, COLE und BARRY, FEIST, PETRI, ANTONIE, BUCKSTEIN, NÜSS und RONZINI)

Die Einteilung in innere und äußere Myome ist seit VIRCHOW noch gebräuchlich. Es gibt wie bei den Uterusmyomen auch eine intramurale Form inner-

halb der Magenwand, welche in beide Richtungen wachsen kann, sowohl zum Lumen hin als auch serosawärts. VIRCHOW leitet die Entstehung der Myome von der Muskulatur des Magens ab. Über die Genese wissen wir nichts Sicheres. Ob neben der Ausgangsstelle auch die Gefäßmuskulatur in Betracht kommt, (LUBARSCH, GOTTSCHALK, CONEN) ist noch nicht bewiesen.

Histologisch besteht das breitbasig aufsitzende oder gestielte Myom des Magens aus regelmäßig verlaufenden Muskelfaserzügen, zwischen denen in der Regel mehr oder weniger reichlich kollagene Fibrillen eingesponnen sind. (BÜCHNER) Die zellreichen Muskelfaserzüge durchflechten sich und erinnern an das Bild des Neurinoms. Im älteren Schrifttum (DEUTSCH, PENDL) wurde ein Teil der Neurinome fälschlicherweise für "Myome" gehalten. Umgekehrt weiß man heute, daß die sogenannten divertikulären Myome mit der charakteristischen Dellenbildung keine Myome sondern "Neurome" sind. (FEYRTER 1948, PIRINGER-KUCHINKA 1950, OCHMANN)

Die Myome lassen sich durch bestimmte Färbemethoden von den Neurinomen unterscheiden, und zwar tönen sich die Myome bei der HE-Färbung

eosinrot, die Neurinome rosarot, bei der Anwendung der Einschlußfärbung in ein Weinsteinsäure-Thioningemisch himmelblau bzw. rosenrot.

Makroskopisch zeigen die weichen, oft sehr gefäßreichen, solitär und multipel (NAZARI, BEYER) auftretenden Myome des Magens eine glatte, höckerige oder gelappte Oberfläche von rötlichem Aussehen. Die subserös wachsenden Geschwülste sitzen bevorzugt an der großen Kurvatur (JAKI, SCHERER, ABRAMS), sind meist gestielt und erreichen erstaunliche Größe. LAMPERT beobachtete Gewichte bis zu 8 kg. Die submukösen Myome sind kleiner als die subserösen, sitzen oft mit breiter Basis der Magenwand auf - vornehmlich in der Nähe des Pylorus (JAKI, SCHERER) - und ragen pilzartig in das Magenlumen. Nach VIRCHOW und LUBARSCH erscheint das Myom hauptsächlich im mittleren und vorgerückten Lebensalter. Jedoch fanden TILGER schon bei einem 2 jährigen und OUTLAND bei einem 9 jährigen Kind ein Myom des Magens. Das weibliche Geschlecht soll nach PIRINGER-KUCHINKA, SCHERER und BENZER sehr viel häufiger befallen sein als das männliche.

Die Symptome des Magenmyoms sind so mannigfaltig, daß es selten mit einiger Sicherheit gelingt, sie

zu erkennen oder sie anderen Magenerkrankungen gegenüber abzugrenzen. Oft klagen die Kranken über ulcusartige Beschwerden, über Völlegefühl, Erbrechen oder Druck in der Magengegend und über Müdigkeit bei normaciden Säureverhältnissen (v. BERGMANN). Die Schmerzen sind im wesentlichen abhängig von Sitz und Größe der Geschwulst. Kleine Myome treten klinisch fast nie in Erscheinung; sie sind Zufallsbefund bei Sektionen. Mit zunehmender Größe kommt es bei den äußeren Magomyomen zu Druckerscheinungen, Druckatrophie von Leber und Pankreas, zu Stieldrehung, (WALDER, KUNZE) zur Drehung des Magens um seine Längsachse (KAUFMANN), selten zu Verklebungen mit den Nachbarorganen. Im allgemeinen ist das größere, palpable äußere Myom gut verschieblich und erlaubt bei langer Anamnese ohne Gewichtsverlust und ohne Anaemie die Diagnose "gutartiger Magentumor".

Das submucöse Myom wächst mehr oder weniger in das Magenlumen. Bei seiner Hauptlokalisation im Pylorus- und Cardiagebiet kann es zur Passagebehinderung kommen. Gestielte Myome im praepylorischen Gebiet führen oft zum intermittierenden Pylorusverschluß mit dem sogenannten Stöpselphänomen oder Kugelventilverschluß (ELIASON und

WRIGHT), begleitet von heftigen Schmerzen und Erbrechen. Auch Blutungen sind nicht selten.

(BEYER, PETRI, ANTONIE, CHILDS and FORBES, DAVIDOVIC, SALEMBIER, LEMAITRE, LENGART, BENOIT) Sie stammen bei den endogastral wachsenden Myomen aus Schleimhauterosionen und vor allem aus dem für gutartige Magentumoren so charakteristischen Kuppenulcus oder Kuppdefekt. (SCHERER, TEMPEST, ABRAMS) Die Ursache dürfte in einer vermehrten Gewebsspannung mit verminderter Durchblutung und lokaler Nekrose der Tumorkuppe liegen. Blutungen aus solchen Ulzera können lebensbedrohliche Ausmaße annehmen.

BORRMANN, SALEMBIER, LEMAITRE, LENGART und BENOIT berichteten über eine 64 jährige Patientin, bei der eine schwerste Anaemie (28% Hb) das einzige Symptom war und zum Tode führte.

Neben den okkulten und profusen Blutungen kennen wir als weitere Komplikationen die Verkalkung (STEEN und NEWELL, GARBARINI u. PRICE, BUEKER u. STOESEL) ähnlich wie bei den Uterusmyomen, die Zystenbildung bei den subserösen Myomen mit Perforation in die Bauchhöhle (JAKI) und die Gefahr der malignen Entartung. (HUDSON und RICHARDSON, COLE u. BARRY, APPLEBY, BERG, MASLEY, MEDHURST,

MATSUMOTI u. OOTA, BERG u. McNEER) Diese soll nach PUSINELLI, STARR, DOCKERTY und BEYER weit größer sein als jene bei Uterusmyomen. NIGROSOLI beobachtete in 21%, PEVAROFF in 60 - 75% der Fälle sarkomatöse Entartung.

Röntgenologisch zeigt das Myom ein ähnliches Bild wie das Fibrom und Neurofibrom. Bei den rein exo- und endogastrisch entwickelten Formen geht die Peristaltik oft wenig gestört über den Füllungsdefekt hinweg, ein Zeichen dafür, daß die Magenwand nicht infiltriert ist. Bei intramuralem Sitz kann die Peristaltik jedoch infolge der Einbeziehung der Magenwand verlöschen. Häufig tritt sie dann erneut an der aboralen Begrenzung des Tumors auf, indem sie sich tief über dem unteren Tumorpole zusammenschnürt. Dies ist leider kein sicheres Kriterium für die Benignität des Tumors, da die genannten Zeichen auch bei Malignomen vorkommen. (SÜSSE) Bei dem subserösen, großen, gestielten Myom findet man gelegentlich eine trichterförmige Ausziehung der Magenwand. Wenn sich in ihr konstant ein Breidepot hält, ist unter Umständen die Abgrenzung gegen ein Ulcus pepticum oder ein Magendivertikel schwierig. Das submucöse Myom zeigt röntgenologisch - entsprechend seiner Gestalt - einen kugeligen oder ovoiden Füllungsdefekt

mit glatten Konturen. Die Schleimhaut ist prall über den Tumor ausgespannt und hat somit ihr Faltenrelief verloren. Kuppenulzerationen werden meist als en-face-Nische, seltener im Profil (v. BRAUNBEHRENS) abgebildet. Sie zeigen meist einen glatten oder gelappten, überhängenden Rand. Bei Myomen im Bereich des Pylorus kann sich ein Bild ergeben, wie man es bei Pylorushypertrophie und kallösem Ulcus sieht. (TESCHENDORF) GABARINI und PRICE beschrieben ein Leiomyom der kleinen Kurvatur, das der Magenwand aufsaß und im Röntgenbild ein geflecktes Aussehen hatte wie "Salz und Pfeffer". Das Bild kam durch multiple Kalzifikation zustande.

Wegen der diagnostischen Unsicherheit, der Gefahr schwerster Blutung und der möglichen Entartung ist die konservative Behandlung abzulehnen. Das chirurgische Vorgehen richtet sich nach Größe und Sitz der Myome. Kleine, gestielte, submucöse oder subseröse Myome werden, wenn der Schnellschnitt negativ ausgefallen ist, durch wetzsteinförmige Umschneidung (KIRSCHNER-ZENKER) oder bei günstigem Sitz durch Keilresektion entfernt. Bei den breitbasig aufsitzenden, großen Myomen oder bei multiplem Auftreten ist eine mehr oder weniger ausgedehnte Resektion erforderlich.

Im Krankengut der letzten zehn Jahre fanden sich vier Fälle von Magenmyom.

Im ersten Fall handelte es sich um eine 81 jährige Patientin mit einer 7 Monate langen Anamnese mit Magendrücken, sauerem Aufstoßen, Gewichtsverlust. Klinisch: Positiver Tastbefund, hyperacide Säureverhältnisse, Hb 80%, BSG 70/102. Röntgendiagnose: (275358) Praepylorisches Carcinom. Therapie: B II Polya-Reichel. Histologisch: Carcinoma semidenomatosa und Leiomyom. Postoperativer Verlauf o.B.

Bei der zweiten Patientin (58 J.) waren in der Anamnese im 32. Lebensjahr eine Magenresektion mit hochsitzender, hinterer G.E. bekannt und seit 6 Monaten Schmerzen nach dem Essen, Übelkeit, Müdigkeit und Gewichtsverlust bekannt. Klinisch: Druckschmerz im Bereich der alten Narbe und in der Gallenblasengegend. Hb 86%, BSG 13/33. Normacide Säureverhältnisse. Röntgendiagnose: Ausgedehntes Neoplasma malignum am restlichen Anteil des Antrum und am basalen Teil der pars media ventriculi. Therapie: Abtragung der faustgroßen Geschwulst unterhalb der alten G.E. und Cholecystectomy. Postoperativer Verlauf: Exitus letalis an akutem Herzversagen. Histologische Diagnose: intra-

murales Myom und chron. Cholecystitis.

Die dritte Patientin (66 J.) klagte seit 2 Monaten über Appetitlosigkeit und starkem Gewichtsverlust. Klinisch: Magensaft normacid, Hb 78%, BSG 18/38. Röntgendiagnose: (307711) Glatt begrenzter, raumfordernder Prozeß im oberen Corpusgebiet. Therapie: breitbasige Excision des Tumors. Postoperativ: Exitus letalis an Kreislaufversagen. Histologische Diagnose: Leiomyom.

Bei der vierten Patientin (37 J.) bestanden seit vier Wochen Schmerzen im Oberbauch, die sich nach Nahrungsaufnahme besserten. Kein Erbrechen, keine Teerstühle. Klinisch: Hb 90%, Blutbild unauffällig. Röntgenologisch (329182) fanden sich bei der Cholangiographie zwei taubeneigroße Konkremente und an der Hinterwand der Pars cardiaca des Magens eine divertikelartige Ausstülpung mit hyperplastischer Gastritis in der Umgebung. Therapie: Abtragung der Gallenblase und breite Excision des gut walnußgroßen Tumors an der kleinen Krümmung. Der Tumor zeigte ein großes, rundes, derbwandiges Ulcus. Zwei Tage postoperativ wird eine Relaparotomie notwendig wegen talergroßem Nekrosebezirk mit Perforationsstelle oberhalb der Naht an der kleinen Krümmung. Übernähung. Um die

Darmentleerung in Gang zu bringen, Anlegen einer Coecalfistel. Verschlechterung des Kreislaufes. Exitus letalis. Histologische Diagnose: Magenmyom mit Schleimhautulceration.

b)

Fibrome

Zu den Bindegewebstumoren zählen die sehr seltenen Fibrome des Magens. Sie sind in der Regel scharf abgegrenzt und setzen sich aus Zügen kollagener Fibrillen mit Fibrocytenkernen zusammen, sind hart und zeigen auf der weißlichen, sehnig glänzenden Schnittfläche infolge der unregelmäßigen Durchflechtung der Faserzüge eine ausgesprochene Geflechtstruktur. Man findet auch weiche, zellreiche und auf der Schnittfläche homogene Fibrome, wenn sie aus den Jugendformen der Fibrocyten, den Fibroblasten, aufgebaut sind. (BÜCHNER)

Die Häufigkeit der Fibrome mit 5 - 10% der gutartigen Magentumoren (BUECKER u. STOESEL, THOMSON u. OYSTER, TELGER, BUCKSTEIN, ROSSO E ABBO) erscheint etwas hoch gegriffen. Diese Angaben stammen vorwiegend aus den pathologischen Instituten. Im klinischen und chirurgischen Schrifttum stößt man nur ganz vereinzelt auf Veröffentlichungen über Fibrome, (DELLANNOY, TACQUET, SOOTS) welche nach VIRCHOW und LUBARSCH bevorzugt in der 2. Lebenshälfte auftreten. BIRCHER beschrieb ein mannkopfgroßes, gestieltes sub-

seröses, TIMONEN ein kindskopfgroßes Fibrom bei einem 13 jährigen Jungen, BACHER ein Fibrom auf dem Boden einer Gastrofibrose, CASAL und COVIELLO ein Fibrom im oberen Drittel der kleinen Kurvatur, das gastroskopisch wie röntgenologisch als gutartiger Tumor erkannt wurde, und UMBACH ein taubeneigroßes, exulzeriertes Xanthofibrom im Antrum ventriculi bei einer 84 jährigen Frau mit einer 2 Monate langen Anamnese mit Schmerzen, Erbrechen, Gewichtsverlust (10 Pfund), beschleunigter Senkung (60/90 mm), Hb von 78%, Blut im Stuhl und normaciden Säureverhältnissen des Magens.

Neben den reinen Fibromen trifft man gelegentlich Mischformen wie Fibroleiomyome (JULIANI, BUCKSTEIN), Fibromyome (BACHER, BUCKSTEIN, KÜMMERLE u. KAPPES, RONZINI) und Fibromyxome (HUDSON und RICHARDSON, BACHER). Auch sie imponieren durch beachtliche Größe, was E. KAUFMANN mit einem Fall eines gestielten, 2325 g schweren Fibromyoms unterstreicht. Dieses war über kindskopfgroß, derb, an der kleinen Kurvatur breitbasig aufsitzend und hatte den Magen um seine Längsachse gedreht. Die klinischen Erscheinungen wie Schmerzen, Druckgefühl und Blutungen (KÜMMERLE u. KAPPES) sind auf die Größe dieser Geschwülste

zurückzuführen; die Möglichkeit der malignen Entartung wird von ARLT und PUSINELLI bejaht. Dieser berichtete über ein 3500 g schweres, gestieltes Fibromyom der großen Kurvatur mit beginnender sarkomatöser Entartung, das nach operativer Entfernung kein Rezidiv zeigte. Interessant ist auch das gleichzeitige Vorkommen von Fibromyom und Leiomyosarkom. (KOZYŌ)

Ob die Linitis plastica, eine Wucherung des Bindegewebes mit vorwiegend praepylorischer Lokalisation, zu den gutartigen Geschwülsten der Bindegewebsreihe oder in die Reihe der Carcinome (KUHLMANN) gehört, wollen wir nicht entscheiden. Manche Autoren sehen die Entstehung der Linitis plastica nach abgelaufener Tuberkulose, Lues (ADAM) und nach ausgeheilten Magenwandphlegmone (MARKOVITS). Liegt röntgenologisch das Bild des Feldflaschenmagens vor mit Wandstarre besonders im praepylorischen Gebiet, Fehlen der Peristaltik (SCHINZ, MARKOVITS) und Einengung des Magenlumens, so wird man zunächst an einen Scirrhus, in zweiter Linie erst an eine Linitis plastica denken.

Die Therapie besteht in jedem Falle in der radikalen Resektion. Ebenso wird man bei den breit aufsitzenden Fibromen und seinen Mischformen eine

Resektion durchführen. Bei den gestielten Formen genügt eine breit gefaßte, lokale Ausschneidung der Geschwulst. (KIRSCHNER-ZENKER)

Granuloblastom - eosinophiles Granulom

Mitteilungen über die seltenen Granuloblastome des Magen- Darmkanals finden sich im path.-anatomischen und klinischen Schrifttum weit verbreitet. So haben KRAUSPE, KOMOCKI, BRUCE u. DABER, TERPLAN u. MITTELBACH, LOI, DUDITS, BOLCK, HOLLE, NUNES, VANEK, MARKI, KOFLER, SHUBIN und SARGENT, UHLMANN, BERNDT und vor allem FEYRTER vom path.-anatomischen Standpunkt zu diesen Tumoren ihre Auffassung dargelegt. Bezüglich ihrer Nomenklatur herrscht keine einheitliche Meinung. Die kasuistischen Veröffentlichungen erfolgen unter der Bezeichnung "eos. Granuloblastom" (PICQUARD, HARDY, KERNEISS), "eos. Granulom" (MICHELSON, KOFLER, JUDEL, SWARTZ u. YOUNG, SHAPIN u. CHABOTT, HEBBEL, CARLSON u. WARD, PEROTTI, KIRCHMEYER u. SCHUBERT, SCHÜMANN, BUSCH u. SCHERER, BOOKERT u. GRANT, FRANK, HENDRICK), "gastric submucosal granuloma with eosinophilic infiltration" (VANEK) und "Granuloblastom" des Magens (BOLCK, UHLMANN, FIEDLER, SCHÜMANN, KRAUSPE) spricht von sarkomatöser Reti-

coloendotheliose. BOLCK läßt nach kritischer Durchsicht der in der Literatur erschienenen Veröffentlichungen bis 1952 22 Fälle von Granuloblastomen gelten. Nach seinen Untersuchungen handelt es sich um echte mesenchymale Tumoren, die sich in der Submucosa entwickeln und sehr groß werden können. Als gestaltbildenden Grundtyp erkennt er ein reticulär syncytiales Zellnetz, das sich zu kapillaren Gefäßformen umbilden kann. Diese können einmal angiomatöse, dann fibromatöse und drittens Einzelzellen aus proliferierendem, kapillarem Gewebe produzieren. Schließlich kann es zu Entdifferenzierung mit sarkomatösen Formen kommen. Auch HUECK findet die Bezeichnung Granuloblastom zutreffend, da es sich bei dem unspezifischen entzündlichen Granulationsgewebe auch in etwa um eine Wiederholung der embryonalen Umgestaltung des Gefäßmesenchyms handelt. VANEK hält seine sechs Fälle für Vorstufen von Fibromen. HOLLE beschreibt zwei Fälle, die seiner Meinung nach sowohl zum Formenkreis der Granuloblastome als auch zu dem des scirrhösen Carcinoms gehören. DORRMANN faßt die Granuloblastome als überschießende Granulationen auf und bestreitet die echte Geschwulstnatur. Nach FEYRTER handelt es sich bei den Granuloblastomen um Polypenbildungen mit vorwiegender Lokalisation im Pylorusgebiet im

Rahmen einer hypertrophischen oder polypösen Gastritis, welche als neurofibromatöse Wucherungen mit entzündlichem und eosinoph. Einschlag zu werten sind. Im Gegensatz zu BOLCK, der die von ihm untersuchten Granuloblastome in unmittelbarer Umgebung chronisch entzündlicher und vernarbender Prozesse fand, nehmen FEYRTER et.al. (BUSCH u. SCHERER, CANTOR-MEYER, MICHELSON, FRANK, SWARTZ u. YOUNG, KOFLER, MÄRKI) eine allergische Genese an, was durch die Veröffentlichung KIRCHMEYERS und SCHUBERTS unterbaut wird. Sie berichteten nämlich über einen 51 jährigen Mann, bei dem nach Magenresektion eine Bluteosinophilie von 12% und das seit 17 Jahren bestehende Bronchialasthma verschwanden.

Morphologisch imponieren die Granuloblasten sive eos. Granulome als scharf abgesetzte, beet- bis pilzartige oder aber eiförmige solide Geschwülste, welche zumeist von der Submucosa ausgehen und in das Magenlumen vorspringen.

Die Symptomatologie dieser Tumoren ist uncharakteristisch wie bei fast allen gutartigen Magentumoren. Beschwerden können in Richtung Gastritis-Ulcuskomplex mit der Symptomatik einer vegetativ erhöhten Ansprechbarkeit, mit Sodbrennen (Hyper-

acidität), Druck und Völlegefühl, Brechreiz, Schmerzen usw. und auch in Richtung Carcinomkrankheit gehen. Blutungen treten gelegentlich auf. So berichtete LOI über einen Patienten mit einem Granuloblastom, der kurz vor der Operation an einer profusen Magenblutung ad exitum kam.

Der Sitz der Magengranuloblastome wird von den meisten Autoren in das Antrum-Pylorusgebiet verlegt. (FEYRTER, BOLCK, KOFLER, MÄRKI, ARLT, MÜHR)

Ebenso uncharakteristisch wie die Symptomatologie sind die diagnostischen Kriterien bei der Röntgenuntersuchung. Je nach dem, wie sich das Granuloblastom bzw. eos. Granulom morphologisch darstellt, wird man Röntgenbilder erhalten, die mit der gleichen Berechtigung die Diagnose eines Magencarcinoms zulassen. Diese Tumoren können nämlich als ei- oder pilzförmige Knoten in das Lumen vorspringen und lassen dann im Röntgenbild bei glatten Konturen und normaler Schleimhaut die Diagnose "gutartiger Magentumor" zu. Handelt es sich jedoch um eine ulzerös-tumoröse Form mit der entsprechenden Entzündung in der Umgebung, dann trifft man neben einer Alteration des Reliefs einen Abbruch der Schleimhautfalten, vor allem aber eine Hemmung und Aufhebung der Peristaltik in ähnlicher

Weise wie bei einem infiltrierenden Prozeß. Je nach der Größenentwicklung dieser granulomatösen Wucherungen kann - bei der bekannten praepylo-rischen Lokalisation - eine Stenose des Magen-ausganges eintreten.

Die Entscheidung, ob bei dem meist unklaren Röntgenbefund - eine Röntgendiagnose eos. Granulom gibt es nämlich nicht - bei Stenoseerscheinungen, mit subileusähnlichem Bild, bei Schmerzattacken und Magenblutungen ein konservatives oder ein chirurgisches Vorgehen in Frage kommt, hängt vom Alter, das laut Statistiken etwa bei 55 Jahren liegt, vom Allgemeinzustand, vom Sitz und Wachstum der Veränderung ab. Bei den tumorös- ulzerösen Formen der Granuloblastome soll immer reseziert werden, da selbst makroskopisch eine Abgrenzung vom Carcinom nicht möglich ist. Dies bestätigt eine Arbeit von MÜHR über acht Fälle. (3♂, 5♀). Ein Patient verstarb an Durchwanderungsperitonitis bei Granuloblastom des Magens. Bei den übrigen sieben Fällen lautete die Röntgendiagnose viermal Magencarcinom, dreimal Verdacht auf Magencarcinom. Antrum und Corpus waren je viermal Erkennungssitz. Nach Eröffnung der Bauchhöhle und vor der Resektion wurde nur in einem Fall vom Operateur dem Tastbefund nach ein gutartiger Tumor angenommen. Form

der operierten Granuloblastome: zweimal Knotenform, einmal intramuraler Sitz, einmal polypartig, sonst flächenhaft; in einem Fall an der Tumoroberfläche ein callöses Ulcus. Von den flächenhaft gewachsenen Tumoren führten drei zur Stenosierung. Es wurde siebenmal eine Resektion vorgenommen. Vier Todesfälle post operationem. Ein Patient verstarb 1 1/4 Jahre nach der Operation an Carcinom im Restmagen.

Über ein gleichzeitiges Vorkommen von eos. Granulom und Carcinom des Magens berichtete BENZER. Nach BOLCK und BRASS gibt es Übergänge zum Carcinom und Sarkom. KNIRIEM bestätigt diese Auffassung. Auf der Tagung der deutschen Gesellschaft für Chirurgie in München 1951 gab er zwei durch Resektion geheilte Fälle von Granuloblastomen bekannt, mußte sich jedoch ein Jahr später korrigieren, da einer von diesen Patienten an Ascites und Ovarialmetastasen verstarb.

Nach den Erfahrungen aller anderen Autoren handelt es sich bei den Granuloblastomen bzw. eos. Granulomen hinsichtlich der Möglichkeit der Entartung immer um einen gutartigen Prozeß.

In der Zeit von 1951 bis 1960 fanden wir im Krankengut der Chirurgischen Universitätsklinik München unter 29 gutartigen Magentumoren ein eos. Granulom, auf das wir kurz eingehen möchten.

C.A. (383/59)

Vor 17 Jahren Gastritis, Cholecystitis; Polyglobulie, dekompensierter Hypertonus.

Befund: 64 j. Patient in gutem AZ und EZ. Starker Druckschmerz im mittleren Oberbauch. Leber um einen Querfinger verbreitert.

Laborbefund: BKS 75/105, Hb 80%, Ery: 4,09, Leuco: 11400. Keine Eosinophilie im Blutbild; Weltmann IV KB.

Röntgenbefund: (343399) Oesophagus-Cardiapassage frei. Magenschleimhautrelief vergrößert. Auf fallend ist jedoch im Antrumbereich eine konstante, etwa haselnußgroße, rundliche Breiaussparung (Abb. 4). Der

Bulbus duod. erscheint gestreckt und leicht verzogen. Entleerung nicht verzögert.

Röntgendiagnose: Konstante, relativ glatte, rundliche Breiaussparung im Antrumbereich des Magens. Der Befund könnte durch Polypen hervorgerufen werden. Ein maligner Prozeß läßt sich ebenfalls nicht sicher ausschließen. Auch kommt ein extraventrikulärer Prozeß im Sinne einer Pelottenwirkung noch in Frage.

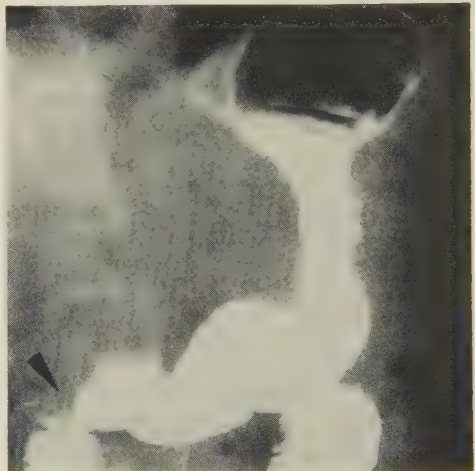


Abb. 4

Röntgenbild (343399) des 64 j. Pat. C.A.

Diagnose: Eos. Granulom des Magens.

Leicht dilatierte Duodenalschleife.

Gastroskopie: Dringender Verdacht auf Tumorbildung im distalen Magenteil.

Therapie: 2/3 Resektion B II.

Histologischer Befund: Fast dattelgroßes eosinophiles Granulom. Für Malignität ergibt sich kein Anhalt.

Lipome

Unter den gutartigen Geschwülsten der Bindegewebsreihe begegnen uns neben Myxomen, Chondromen, die klinisch bei ihrer Lokalisation im Magen keine Bedeutung haben, die Lipome. Nach Angaben von CHODOFF u. DE LEON und RUMOLD machen die Lipome des Magens 1% bzw. 3% der gutartigen Magengeschwülste aus. BATTAGLIA fand bis 1949 in der gesamten Weltliteratur nur 58 Lipome des Magens, LAPAYRE und CARABALONA zählten bis 1955 110.

Die Lipome bestehen aus Fettgewebe ähnlich dem subcutanen Fettgewebe und sind von einer Bindegewebskapsel und Schleimhaut überzogen. Am Durch-



die typische Lappchenstruktur auf. In diesen Lappchen findet man gelegentlich Fettzellen

Abb. 5
(nach E. KAUFMANN)
Lipom des Magenfundus.
Bei a) Ulkus an der
Oberfläche.

vom embryonalen Typ. Die Lipome gehen von der im allgemeinen fettarmen Submucosa des Magens aus, sind meist klein, können jedoch erhebliche Größe annehmen. (s. Abb. 5) Dann kommen entsprechende Beschwerden wie spastische und kolikartige Schmerzen und Erbrechen vor. (PALAZZO, RAMOS, EINSEL, TWEEDALE und THOMPSON, SKORNECK, SCHMUCK, KING und WOELFEL, FOCHEM, ANDRES, BADNER und CAPLAN)

KÖLE u. KRONBERGER berichteten über eine 43 jährige Patientin, bei der durch 4/5 Resektion nach B II ein 20 x 27 cm großes Lipom entfernt wurde, MANGEL über ein kleinf Faustgroßes Lipom am Pylorus gleichzeitig mit einem Adenocarcinom der kleinen Kurvatur. Multiple Lipome des Magens beschrieben erstmals MOISIER, BARIETY und BROUET und 1953 PEABODY und ZISKINA. Diese fanden bei einer 61 jährigen Patientin mit Bluterbrechen und Teerstühlen in der Anamnese ein 11 x 6 x 5 cm großes subseröses Lipom im Antrum pylori, elf kleine, im Durchschnitt 0,5 cm große submucöse und ein im Durchschnitt 0,7 cm großes subseröses Lipom auf der Vorderfläche der Cardia. Zwei von ihnen waren ulzeriert.

Die Symptome bei den Lipomen, die zu 80% im aboralen Magenteil gefunden werden (LAPEYRE und CARABALONA),

sind uncharakteristisch. Es treten Schmerzen und subileusartige Beschwerden auf, ausgelöst durch Invagination (ROGNON u. VAUCLIN), durch zeitweiliges Flottieren eines gestielten Lipoms durch den Pylorus oder durch Obstruktion. (KÖLE u. KRONBERGER, ROBERTS). Selten ulzeriert die über das Lipom gespannte Schleimhaut und führt dann zu Bluterbrechen, Teerstühlen oder Mikroblutungen. (SOBCYK und AUGUSTIN, PEABODY und ZISKINA, ROBERTS)

Röntgenologisch erzeugen die Lipome einen lappigen Füllungsdefekt mit "seifenschäumähnlichem Bild" (MANGEL) bei sonst unauffälliger Schleimhaut. (OLTERS)

Differentialdiagnostisch kommen eine hypertrophische oder polypöse Gastritis in Frage.

Als Therapie wird bei den kleineren und gestielten Lipomen (ROBERTS) die stumpfe Ausschälung empfohlen. Der Tumor läßt sich nach Incision leicht auslösen. Bei den größeren und breit aufsitzenden Lipomen ist wegen der Gefahr des expansiven Wachstums (BORST) und der daraus folgenden Obstruktion die Resektion angezeigt.

Eine Entartung der Lipome ist nicht zu befürchten,
da es sich bei den Lipomen um die gutartigste
Geschwulst handelt.

c)

Angiome und Lymphangiome

Die Angiome sind nach BORST blastomatöse Wucherungen, in denen der Gefäßbildungsprozeß die wesentliche Rolle spielt. Die Stützsubstanz der Angiome ist gewöhnlich fibrilläres Bindegewebe. Bei vielen sogenannten Angiomen handelt es sich um übermäßige Gefäßbildung im Verlaufe einer Entzündung oder nur um Erweiterungen praeformierter Gefäße. Interessant ist die Blutbildung in manchen Angiomen. (BORST, BURCKHARDT) Eine angeborene Grundlage für alle echten Angiome ist sehr wahrscheinlich. Das Auftreten von multiplen Angiomen spricht besonders für ein kongenitales Moment. TOBLER berichtete kürzlich über eine 15 jährige Patientin mit multipler Angiomatosis mit Hämatemesis und Teerstühlen in der Anamnese. Er fand ein nußgroßes Hämangiom der Magenvorderwand, ein orangegroßes an der kleinen Kurvatur, ein etwa tennisballgroßes auf dem Pankreas, zwei subseröse Hämangiome des Jejunums und ein subcutanes Hämangiom am Rücken. Die Hämangiome des Magens gelten als überaus seltene Geschwülste. (FLANNERY u. CASTER, BUECKER u. STOESSEL) Nach RAIFORD machen sie 0,3% aller gutartigen Magen- Darmtumoren aus. MINNES

u. GESCHIKTER beobachteten unter 931 benignen Magengeschwülsten 1,6%.

Nach HANSEN unterscheidet man drei Formen: die kapilläre Form, die kavernöse Form und gemischte Hämangiome. Die kapilläre Form entspricht dem Haemangioma simplex. Sie stellt meist einen blauroten, prall elastischen, halbkugeligen Tumor dar und erreicht etwa Pflaumengröße. (KRAUS, LACK und GASSMANN) Das kavernöse Hämangiom - histologisch dem normalen Schwellgewebe ähnlich - wächst entweder umschrieben polypös oder diffus infiltrierend.

Die Hämangiome des Magens verursachen uncharakteristische Beschwerden. TOBLER und BENZER weisen auf die drohende Gefahr der profusen Blutung hin. Eine maligne Entartung der Angiome ist zwar möglich, jedoch außerordentlich selten. Röntgenologisch sieht man bei der kavernösen Form der Hämangiome außer einem glattwandigen Defekt multiple, unregelmäßig gelagerte Kalkschatten (TESCHENDORF), welche durch Phlebolithen hervorgerufen werden. MARIN und LATTOMUS beobachteten solche Phlebolithen in einem kavernösen Hämangiom des Magens bei einem 7 jährigen Mädchen. Das Haemangioma simplex zeigt röntgenologisch ebenso wie das Lymph-

angiom "nur den glatt begrenzten und unter Umständen nachweisbaren weichrandigen Defekt einer gutartigen Geschwulst". (TESCHENDORF) Differentialdiagnostisch kommt bei den Kalkschatten der kavernösen Hämangiome eventuell ein Pankreasstein oder ein verkalktes, tuberkulöses Lymphom in Betracht.

Als Therapie empfiehlt W. KRAUS die Resektion.

Zwischen Hämangiomen und Lymphangiomen bestehen engste Beziehungen, was man am gleichzeitigen Auftreten beider Geschwulstarten erkennen kann. HECHT und KORB beschrieben eine solche Hämangio-Lymphangiomatose bei einem 5 Monate alten Säugling.

Im großen und ganzen kann man das, was über die Hämangiome ausgeführt wurde, auf die Lymphangiome übertragen. Den einzigen Fall hat ENGEL-REIMERS veröffentlicht. Es handelte sich um eine weiche, halbkugelig vorspringende, subserös sitzende, zwei Taler große Geschwulst an der Magenvorderwand dicht unterhalb der infolge Ulcus stark geschrumpften kleinen Kurvatur.

Der Glomustumor

Glomustumor ist gleichbedeutend mit dem Begriff

"Angioneuromyom" (SPÄNGLER) und "arterielles Neuromyom" (MASSON 1924). MASSON charakterisierte diese Geschwulst als arteriovenöse Anastomose mit dazugehörigem Nervengeflecht und muskulären Elementen ähnlich wie PAPE u. HACKENSELLNER, die von einer Gefäßerkrankung eigener Art, abgeleitet von gefäßeigenem, neurogenem Gewebe sprechen. GLOGGENGIESSER bezeichnete die Beteiligung der neurogenen Elemente als zufällig. 1953 operierte SPÄNGLER eine überkindskopfgroße, glatte Zyste mit einer Wandstärke von 1 - 3 cm. Diese Zyste erwies sich histologisch als Glomustumor, an dessen Aufbau Gefäßkneuel, myogene und neurogene Elemente beteiligt waren. Einen weiteren Fall einer solchen Geschwulst beobachteten DONOVAN, GRAHAM und O'DONELL. Sie entfernten durch Resektion einen 3 x 2,5 cm großen Glomustumor des Magens bei einer 61 jährigen Patientin.

Röntgenologisch sollen Verwechslungen mit Carcinoiden vorkommen.

3.)

Pankreasdystopien

Bei der Durchsicht der Weltliteratur trifft man relativ häufig Veröffentlichungen über aberrierendes Pankreasgewebe im Magen an. (UMBACH, HEINZ-MANN, v. CIMMINO, ROBERTS, KIEFER u. CHRISTIANSEN, DELANNOY, TACQUET, SOOTS, HOLLOSY) Nach BUECKER u. STOESEL sind bis 1955 587 Fälle beobachtet worden.

Die Publikationen erscheinen unter den Namen: akzessorisches Pankreas, aberrierendes Pankreas, Pankreasheterotopie. MATHIAS spricht von "Progonoblastom". A. LAUCHE bezeichnet die Versprengung embryonaler Gewebekomplexe als "fetale Zelldystopie" und führt ihre Entstehung auf embryonale Epithelknospen zurück, durch deren Pluripotenz eine Ausdifferenzierung sowohl zum Darmepithel als auch zum Pankreas erfolgen kann. KONJETZNY und RINTA LA AARNE vertreten die Ansicht, daß sich die Adenomyome des Magens von verlagerten Pankreasanlagen ableiten, auch wenn man histologisch nur wenig oder gar kein Pankreasgewebe mehr erkennen kann.

Die aus embryonalen Zelldystopien hervorgegangenen Geschwülste wachsen im allgemeinen sehr langsam.

Deshalb treten sie frühestens im mittleren Lebensalter in Erscheinung. ROONEY fand bei seinen sieben Fällen ein Durchschnittsalter von 55 Jahren und eine eindeutige Belastung des weiblichen Geschlechts. Versprengte Pankreaskeime erscheinen in Form von Polypen (ROSENBERG, JOAO u. SARAIVA), selten bilden sie Zysten (RAHM). Sie liegen zu 80% in der Submucosa und bevorzugen nach ROONEY und TESCHENDORF das Antrum-Pylorusgebiet. Schmerzen, Übelkeit, Erbrechen und Blutungen (LICHTENSTEIN und VALDES) führen den Kranken zum Arzt. FISCHER konnte in einem Fall ein Nebenpankreas mit Inselzelladenom und den Zeichen des Hyperinsulinismus beobachten.

Röntgenologisch lassen sich versprengte Pankreaskeime - entsprechend ihrer Gestalt - als flachrunde oder ovale Füllungsdefekte darstellen mit der für sie charakteristischen Dellenbildung. (DIETHELM, LITNER, KIRSCH, TESCHENDORF). GUTZEIT betont, daß es sich bei der Dellenbildung, die er gastroskopisch nachgewiesen hat, nicht um einen Drüsenausführungsgang handelt sondern vielmehr um divertikelartige Einstülpung der intakten Schleimhaut in die Submucosa des vorgewölbten Pankreaskeimes.

Die Pankreasdystopien können als gutartig angesprochen werden. Bis jetzt wurde ein Fall (LEVY u. SPIRO HOWARD) einer malignen Entartung beobachtet, und zwar hatte sich aus einem versprengten Pankreaskeim ein Pankreascarcinom ohne Beteiligung der eigentlichen Bauchspeicheldrüse gebildet.

Als Therapie wird die Resektion empfohlen.

III.

Eigene Fälle

An der Universitätsklinik München kamen in der Zeit von 1951 - 1960 29 Fälle von gutartigen Magentumoren zur Beobachtung.

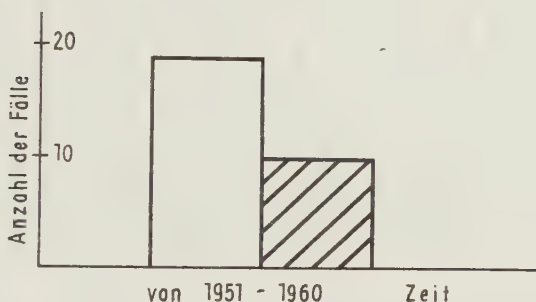


Abb. 6

Anzahl der gutartigen Magentumoren von 1951 - 1960 und ihre Verteilung auf das männliche und weibliche Geschlecht.

-  = weibl. Pat. mit gutartigem Magentumor
-  = männl. Pat. mit gutartigem Magentumor

Von diesen 29 Fällen entfielen 19 = 65,5% auf das weibliche Geschlecht und 10 = 34,5% auf das männliche.

Den 29 gutartigen Magengeschwülsten stehen in der gleichen Zeiteinheit 1164 bösartige gegenüber, von

deren 372 dem weiblichen Geschlecht und 763 dem männlichen angehörten. Das Verhältniß der gutartigen zu den bösartigen Magentumoren beträgt

in der Gesamtheit,	2,47%,
bezogen auf das weibl. Geschlecht	4,86%,
bezogen auf das männl. Geschlecht	1,29%.

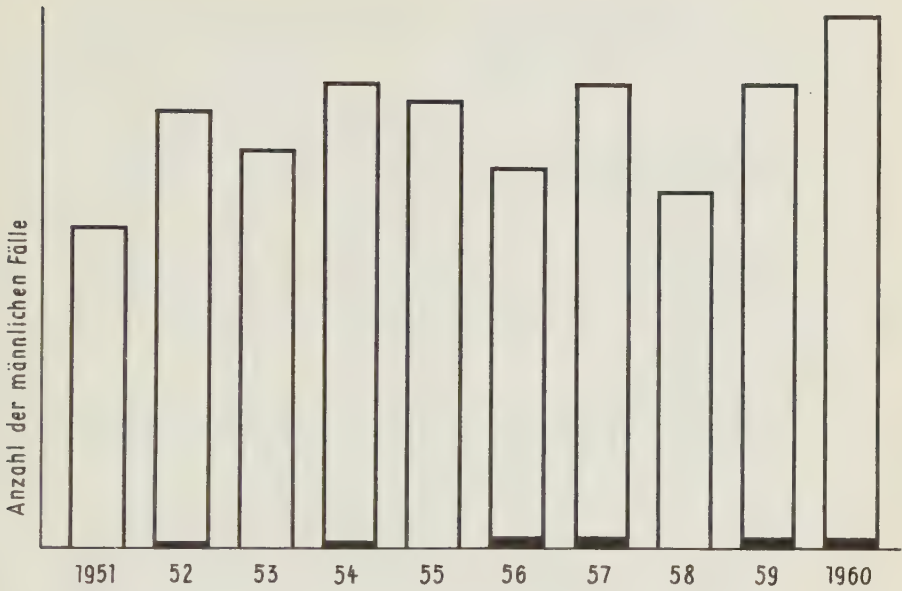
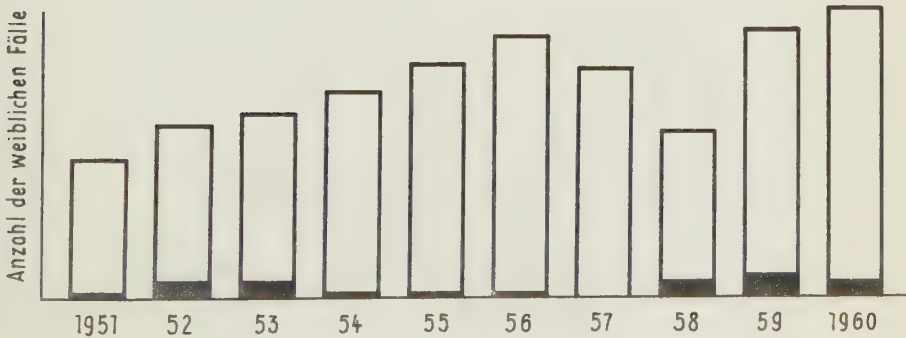


Abb. 7

Verteilung der gut- und bösartigen Magentumoren bei Männern und Frauen in der Zeit von 1951 - 1960.



Die beobachteten 29 gutartigen Magentumoren verteilen sich wie folgt:

Solitärpolypen	10
Polyposis	8
Leiomyome	4
Neurofibrome	3
Neurinome	3
eos. Granulom	1
	29

Bei unseren Patienten traten die gutartigen Magentumoren im Alter von 29 - 81 Jahren auf. Das Durchschnittsalter lag bei 57 Jahren.

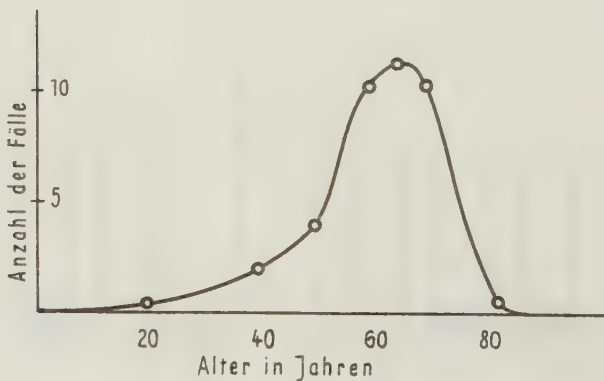


Abb. 8

Alter der an benignen Magentumoren erkrankten Patienten.

Schmerzen und Druckgefühl wurden von allen Patienten, Gewichtsverlust von 18 der 29 Fälle angegeben. Bei vier Patienten fand sich ein positiver Tastbefund, bei fünf Fällen Teerstühle und bei drei Fällen Bluterbrechen. Die Untersuchung der Magensalzsäure ergab bei neun Patienten hypacide Werte und bei den restlichen zehn Kranken normale Salzsäureverhältnisse.

Die Blutsenkungsgeschwindigkeit war bei elf Patienten normal (Mittelwert 0 - 10), bei neun Patienten erhöht (Mittelwert 10 - 25), und bei neun Patienten stark erhöht, was Abb. 9 zeigen soll.

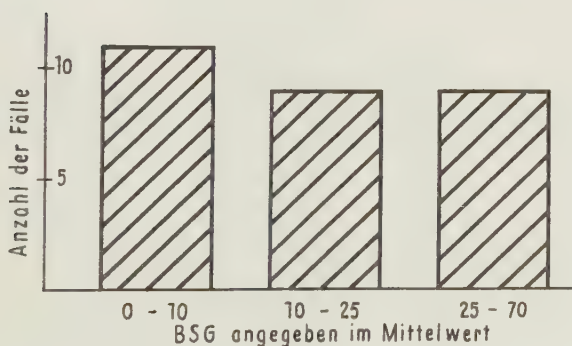


Abb. 9

Darstellung der Blutsenkungsgeschwindigkeit, angegeben im Mittelwert.

Die Hb-Werte lagen bei $\frac{2}{3}$ aller Untersuchten im Bereich der Norm; ein Drittel ließ deutlich die Zeichen einer Blutungsanaemie erkennen.

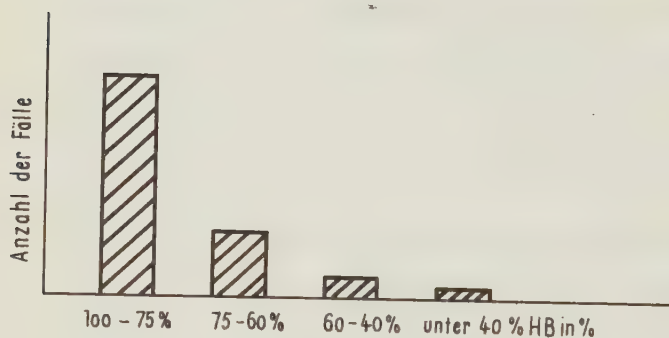


Abb. 10
Hb-Werte

Lebensalter, Therapie, stationärer Aufenthalt und Mortalität der 29 beobachteten Fälle gutartiger Magentumoren.

Lebens- alter	Fall- zahl	Therapie	Dauer d. stat. Behandlung	Morta- lität
unter 30 J.	1	subtot. Magenres. BII P.R.	20 Tage	+
30-40 J.	1	Cholecystek- tomie, breite Lokalexcisio	11 "	+
	1	BII Hofm.Fin.	17 "	Ø
40-50 J.	1	BII Hofm.Fin.	25 "	Ø
50-60 J.	1	Cholecystek- tomie, breite Lokalexcisio	17 "	+
	1	Lokalexcisio	17 "	Ø
	1	konservativ	24 "	Ø
	1	BII P.R.	67 "	Ø
	1	BII P.R.	51 "	Ø
	1	Hofm.Fin.BII	16 "	Ø
	1	konservativ	8 "	Ø
	1	BII Hofm.Fin.	8 "	Ø
	1	Teilresektion + Splenektomie	36 "	+
	1	BII P.R.	25 "	Ø
	1	Cholecystek- tomie, breite Lokalexcisio	25 "	Ø
	1	BII Hofm.Fin.	20 "	Ø
60-70 J.	1	Keilresektion	37 "	Ø
	1	BII P.R.	33 "	Ø
	1	breite Lokal- excisio	19 "	+
	1	BII P.R.	20 "	Ø
	1	Lokalexcisio	25 "	Ø
	1	BII Hofm.Fin.	23 "	Ø
	1	Cholecystek- tomie, BII Hofm.Fin.	17 "	Ø
	1	Teilresektion	34 "	Ø
	1	BII Hofm.Fin.	8 "	+
	1	Op.n.Longmire	28 "	Ø
70-80 J.	1	BII P.R.	4 "	+
	1	konservativ	10 "	Ø
über 80 J.	1	BII P.R.	56 "	Ø

Die Dauer der Anamnese unserer Patienten war uncharakteristisch, was Abb. 11 zeigen soll.

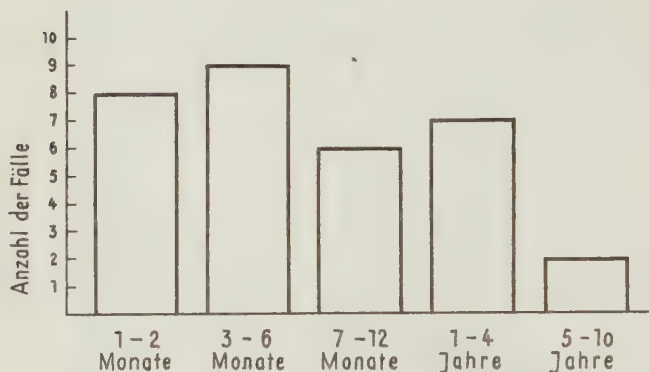


Abb. 11

Dauer der Anamnese in Monaten
bzw. Jahren.

Die gutartigen Magentumoren hatten ihren Sitz achtmal im Antrum, achtmal im praepylorischen Gebiet, viermal im oberen Magendrittel, dreimal reichte die Polyposis vom Corpus bis zur pars praepylorica, einmal vom oberen bis mittleren Magendrittel, zweimal vom Fundus bis Pylorus, und zweimal waren die gutartigen Magentumoren im Corpusgebiet lokalisiert.

Histologisch fand man sechsmal oberflächliche

Ulzerationen (zweimal bei Neurinomen, einmal bei einem Neurofibrom, einmal bei einem Myom, je einmal bei einem Polyp und einer Polyposis), und zweimal ein Zusammentreffen von gutartigen Magentumoren (Leiomyom und Neurinom) mit einem Carcinom.

Röntgenologisch wurde siebzehnmal eine richtige Diagnose (gutartiger Magentumor) gestellt, neunmal der Verdacht auf Carcinom geäußert, zweimal die Diagnose Carcinom angegeben. In einem Fall lag kein Röntgenbefund vor.

Die Nachuntersuchung der wegen gutartigen Magentumors behandelten Patienten ergab folgendes Ergebnis:

Sechs der 26 operierten Patienten waren postoperativ verstorben, viermal an Herz-Kreislaufversagen, einmal an Peritonitis, einmal an Hirnblutung und Lungenembolie.

Neun Patienten erschienen nicht zur Nachuntersuchung. Ein Brief erreichte uns mit der Nachricht über den Tod eines unserer Patienten an Lungencarcinom und zwei Patienten teilten uns brieflich ihr Wohlbefinden nach der Operation mit.

Bei den elf nachuntersuchten Patienten ergaben sich normale Hb-Werte und bis auf einen Fall normale Elektrophoresewerte. Auch die BKS-Werte hielten sich alle im Bereich der Norm.

Röntgenologisch konnte kein Rezidiv gefunden werden. In einem Fall wurde eine Röntgenkontrolluntersuchung empfohlen.

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wird der Versuch unternommen, das Krankheitsbild der gutartigen Magengeschwülste darzustellen. Es wird ein Überblick über die gesamte Weltliteratur der letzten zehn Jahre vermittelt.

Der I. Teil der Arbeit befaßt sich mit der Problematik der gutartigen Magengeschwülste unter besonderer Berücksichtigung der diagnostischen Methoden und operativen Verfahren.

Im II. Teil folgt die Besprechung der einzelnen gutartigen Magengeschwülste, die folgendes Ergebnis zeigt:

Am Magen treten gutartige Geschwülste auf, die sich von den drei Keimblättern ableiten und deren Genese zum Teil umstritten ist.

Mit klinisch in Erscheinung tretenden gutartigen Magentumoren muß nach statistischen Angaben bei etwa 4 - 6% aller Magentumoren gerechnet werden. Am häufigsten kommen Leiomyome vor, dann Polypen und neurogene Tumoren.

Eine eindeutige Geschlechtsdisposition kann nicht gefunden werden.

Das Alter der Patienten mit gutartigen Magentumoren liegt ungefähr zwischen 45 und 60 Jahren. Das Auftreten bei Kindern und Jugendlichen wird nur in seltenen Fällen beschrieben.

Die benignen Magentumoren sind bevorzugt im Antrum-Pylorusgebiet lokalisiert mit Ausnahme der neurogenen Tumoren, die ihren Sitz im oberen Magendrittel haben.

Es kann eine Tendenz der gutartigen Magengeschwülste zur malignen Entartung und zwar am häufigsten bei Polypen und bei der Polyposis - sie gelten als echte Praecancerosen - bei Leiomyomen, Neurinomen und Neurofibromen beobachtet werden. Im allgemeinen gilt: Je größer der Tumor, desto größer die Gefahr der malignen Entartung.

Klinik und Therapie der gutartigen Magengeschwülste richten sich grundsätzlich nach ihrer Wachstumstendenz, nach ihren mechanisch - funktionellen Störungen und ihren regressiven Veränderungen, so daß folgende Symptome auftreten können: okkulte und akute Blutung mit nachfolgender Anaemie, Obstruktionerscheinungen, verbunden mit Passagebehinderung, Pylorusverschluß, Stieldrehung, Perforation exogastrisch entwickelter Tumoren in die Bauchhöhle mit Peritonitis. Bei weniger dramatischem Verlauf sind die Beschwerden uncharakteristisch und gehen

oft in Richtung Gastritis - Ulcus - Komplex.

Die klinische Untersuchung kann im fortgeschrittenen Stadium zur Feststellung eines palpablen, gut beweglichen Tumors im Oberbauch führen. Die Laboruntersuchungen, vor allem die Salzsäureverhältnisse können zur Diagnostik nichts beitragen; sie sind wechselnd, können aber oft den Verdacht auf ein Carcinom verstärken, wenn eine schwere Anaemie evtl. Kachexie und Hyp- oder Anacidität vorliegen.

Röntgenologisch zeigen die gutartigen Magentumoren im allgemeinen: glatt begrenzte Füllungsdefekte bei unauffälliger Schleimhautumgebung, gute Verschieblichkeit des Tumors, nicht, oder nur wenig gestörte Peristaltik, evtl. Darstellung eines Polypenstiels. Jedoch ist oft die Abgrenzung gegenüber einer malignen Geschwulst nicht möglich.

Da die gutartigen Magentumoren klinisch und histologisch (maligne Entartung) einen bösartigen Verlauf nehmen können, ist die Operation angezeigt. Generell wird die krebsprophylaktische Resektion gefordert. Außerdem soll durch die Resektion die Möglichkeit aberrierender Tumorknoten und die der Rezidivbildung ausgeschlossen werden. Nur bei

schlechtem Allgemeinzustand des Patienten, bei hohem Alter und schweren Erkrankungen soll eine lokale Excision mit umschriebener, wetzsteinförmiger Resektion der Implantationsstelle durchgeführt werden. Patienten, bei denen der Tumor nur excidiert oder im Magen belassen wird, sind in der Folgezeit streng zu überwachen, damit sie bei den geringsten klinischen und röntgenologischen Zeichen eines beginnenden Carcinoms noch rechtzeitig einer Radikaloperation zugeführt werden können.

Grundsätzlich sollen sich alle Patienten nach einer Magenresektion regelmäßig nachuntersuchen lassen, um evtl. postoperativen Mangelzuständen frühzeitig begegnen zu können.

Im III. Teil der Arbeit wird ein zusammenfassender Bericht über 29 gutartige Magengeschwülste gegeben, die in der Zeit von 1951 - 1960 an der Chirurgischen Universitätsklinik in München (Dir. Prof. Dr. Zenker) zur Beobachtung kamen.

Literaturverzeichnis

- Abrams, H.L.
Leiomyoma of the stomach.
Amer. J. Roentgenolog. 72 (1954), 1023.
- Adam, O.
Beitrag zur Magenlues.
Chirurg 21 (1950), 363.
- Aker, Ch., B. Shelton, Stephenson.
Trichobezoar: report of a case complicated by multiple gastric polyps.
Amer. Surg. 25 (1959), 435.
- Andres, C.
Lipoma sottomucoso dello stomaco.
Giom. ital. Chir. 14 (1958), 147.
- Anex, P.
Deux cas de schwannome de l'estomac.
Radiol. Chir.(Basel) 19 (1950), 206.
- Antonie, T.
Myoma of the stomach. A review of 50 cases.
Austr. New Zealand J. Surg. 22 (1953), 286.
- Appleby, L.H.
The outlook for patients with leiomyomas of the stomach.
Chirurg 25 (1954), 42.
- Arnold, H.
Zur Diagnose des Magenwandabszesses.
Ärztl. Fortbildung 54 (1960), 761.
- Arlt, K.
Zur Therapie gutartiger Magentumoren.
Zbl. Chir. 85 (1960), 2091.
- Askanazy, M.
Über multiple Neurofibrome in der Wand des Magendarmkanals.
Baumgartens Arbeiten aus dem patholog.-anatomischen Institute zu Tübingen. (1899).
- Bacher, K.R.
Beitrag zu den gutartigen Bindegewebsgeschwülsten an Dünndarm und Magen.
Zbl. Chir. 79 (1954), 1436.
- De Bakey, M., A. Ochsener.
Bezoars and Concretions.
Surgery 4 (1938), 934.

Badner, D., M. Caplan.

Gastric lipoma.

Surgery 31 (1952), 909.

Balfour.

Excision aus der Magenwand.

Bier-Braun-Kümmel: Chirurg. Operationslehre. 7.Aufl.

Bd.IV, 120, 1955, Barth. Leipzig.

Bartolomew, L., C. Dahlin, J. Waugh.

Zit. nach Mortensson.

Battaglia, S.

Zit. nach Köle und Kronberger.

Battaglia, S., Nicolaie de.

Leiomyomas of the oesophagus and stomach.

Biol. Lat. (Milano) 12 (1957), 687.

Benseler G.E.

Griechisch-Deutsches Schulwörterbuch. 8. Aufl., 680.

Teubner, Leipzig (1886).

Benzer, H.

Gutartige Neubildungen des Magens.

Wien. med. Wschr. 109 (1959), 159.

Berg, J., G. Mc. Neer.

Leiomyosarcoma of a clinical and pathological study.

Cancer 13 (1960), 25.

Bernard, A.

Tumeur bénigne dégénérée de l'estomac.

La Presse médicale 49 (1960), 22.

Berman, J.K., V. Mori, P. Evans.

Leiomyoma of the gastrointestinal tract.

J. Surg. 67 (1959), 327.

Berndt, C.

Über granulomartige Magentumoren.

Med. Diss. Hamburg, 1952.

Beyer, W.

Das Magenmyom.

Med. Monatsschr. 4 (1950), 616.

Billroth, Th.

Die allgemeine und chirurgische Pathologie und Therapie in 50 Vorlesungen. Vorlesung 44, S.793.

Berlin 1883.

Bircher.

Zit. nach Umbach.

Blumenthal, O.

Über einen durch Neurofibrom bedingten Fall von
Pylorusstenose bei Morbus Recklinghausen.

Chirurg 21 (1950), 313.

Böck, K.

Ein Beitrag zur Neurofibromatose des Magens.

Fortschr. Röntgenstr. 73 (1950), 101.

Bolck, F.

Die Granuloblastome des Magens.

Beitr. path. Anat. 110 (1949), 635.

Bolck, F.

Der Formenkreis und die Entstehungsbedingungen der
Granuloblastome des Magens.

Zbl. Chir. 77 (1952), 2055.

Boldrini, W.

Sui neurinomi dello stomaco.

Chir. ital. 11 (1959), 178.

Bookert, Grant.

Zit. nach Mühr.

Borrmann, R.

Geschwülste des Magens.

Henke-Lubarsch: Handbuch d. spez. pathol. Anatomie
und Histologie. Bd. IV, 1; 812-853. Springer Verl.
Berlin, 1926.

Borst, M.

Die Lehre von den Geschwülsten.

Wiesbaden 1902.

Borst, M.

Zit. in: Pathologische Anatomie von v. Aschoff; Bd. I,
718-778. Verl. Fischer, Jena, 1921.

Brandstätter, P.

Über ein Neurinom des Magens.

Zbl. Chir. 75 (1950), 1700.

Brass, K.

Zit. nach Berndt.

Braun, H.

Ausgedehnte Polyposis ventriculi bei perniziöser
Anaemie.

Ärztl. Wschr. 15 (1960), 103.

- V. Braunbehrens.
Das Neurinom des Magens.
Fortschr. Röntgenstr. 68 (1943), 291.
- Brombart, M.
Deux cas de Schwannome de la grosse tubérosité
gastrique.
La Presse méd. 67 (1959), 11.
- Bruce, R.J., K. Daber.
Granuloma of the stomach.
Brit. J. Surgery 46 (1959), 379.
- Buckstein.
Benigne Magentumoren.
In: Schinz, H.R., W. Baensch, E. Friedl, E.
Uehlinger. Lehrbuch der Röntgendiagnostik.
5. Aufl., Bd. IV, 3172. Thieme Stuttgart, 1952.
- Büchner, F.
Allgemeine Pathologie.
3. Aufl., 259 - 287, 467. Urban & Schwarzenberg,
München und Berlin, 1959.
- Bücker, J., H. Stössel.
Über gutartige Magentumoren.
Fortschr. Röntgenstr. 94 (1961), 159.
- Bullock, W.K., E. Moran.
Inflammatory fibroid polyps of the stomach.
Cancer (N.Y.) 6 (1953), 488.
- Büngeler, W.
Verh. Dtsch. Ges. Path. 35. Tagung, Hannover 1951, 10.
Fischer Verl., Stuttgart, 1952.
- Burckhardt, E.
Zur Frage der Blutbildungsherde in Haemangiomen.
Zbl. Path. 69 (1938) Origin.
- Busch, G., E. Scherer.
Über das eosinophile Granulom des Magens.
Ärztl. Wschr. 7 (1952), 707.
- Cantor Meyer, O.
Obstructing eosinophilic granuloma of the stomach
associated with arteriomesenteric duodenal compression.
J. int. Coll. Surg. 31 (1959), 281.
- Canals - Mayner, R.
Pólipos gástricos y cáncer.
Rev.espan. Entferm. Apar. digest. 11 (1952), 326.

Capelli, N.
Zit. nach Peiper.

Carey, J.B., L. Hay.
Gastric polyps.
Gastroenterology 10 (1948), 102.

Carey, J.B., L. Hay.
Gastric polyps.
Gastroenterology 14 (1950), 280.

Carillo, N.
Inconuseto caso di neurinoma gastrico trattato di
urgenza per grave emorragia interna.
G. ital. Chir. 14 (1958), 995.

Carlson, E., J.G. Ward.
Inflammatory gastric polyps. (eosinophilic granulo-
mas of the stomach)
Amer. J. Surg. 99 (1960), 352.

Carlson, E., J.G. Ward.
Surgical considerations in gastric polyposis and
giant hypertrophic gastritis in 74 cases.
Surg. Gynec. Obstet. 107 (1958), 227.

Carnot.
Zit. nach Peiper.

Carozzini, V.
Neurinoma gastrico. (Ossovazioni istopatologiche).
Gazz. int. Med. Chir. 64 (1959), 2232.

Casal, A.M., V.A. y Conviello.
Fibroma de estomago.
Prensa méd. argent. 37 (1950), 1186.

Cedermark.
Zit. nach Hackensellner.

Cefaly, F., U. Teodoro.
Linfogranuloma eosinofilo dello stomaco. Contributo
clinico.
Rass. ital. Chir. Med. 8 (1959), 271.

Ceranke, P., F. Feyrter.
Über die Pathogenese der Anaemia perniciosa.
Wiener Zeitschr. f. innere Medizin 29 (1948), 47.

Charache, H.
Trichobezoar. Report of a case of gastric trichobezoar
complicated by multiple polyps with malignant degener-
ation of one of the polyps.
Amer. Surg. 145 (1957), 282.

Chatelin, C., E. Maleh, Fcudon.
Tumeur bénigne dégénérée de l'estomac invaginé dans
le duodénum.

La Presse méd. 49 (1960), 23.

Childs, P., H.A. Forbes.
Leiomyoma of the stomach. (Report of a case)
Medical Press 5959 (1953), 112.

Chodoff, R.J., A. De Leon.
Lipoma of the stomach.
Surgery 46 (1959), 841.

Christeas, N., S. Diamantis, P. Balas.
On the neurinoma of the stomach.
Acta chir. hellen. 74 (1959), 627.

Chrysospathis, J. Cossyfakis.
Neurinoma of the stomach removed by total gastrectomy.
Brit. Med. J. 4798 (1952), 1333.

v. Cimmino.
Zit. nach Umbach.

Cohen.
Zit. nach Scherer, F.

Cole, J.W., F.M. Barry.
Smooth muscle of the stomach.
Amer. J. Surg. 79 (1950), 524.

Collins and Collins.
Zit. nach Abrams.

Colp, Weinstein.
Zit. nach Bücken und Stössel.

Conney.
Zit. nach Katsch und Pickert.

Cooley, R.N., J.H. Childers.
Acquired syphilis of the stomach. Report of 2 cases.
Gastroenterology 39 (1960), 201.

Cyrany, V., Labohý, M. Rejff.
Neurilemma ventriculi multiplex.
Rozhl. Chir. 35 (1959), 153.

Davidović, S.
Leiomyome et leiomyosarcome de l'estomac.
Srpski Arch. celok. Lekartst. 82 (1959), 195.

Delannoy, E., A. Tacquet, G. Scoots.
A propos de 17 observations de tumeur bénignes de
l'estomac et du duodénum.
Ann. Chir. 12 (1958), 751.

Delarue, J., A. Monsaigneon, F. Haguenau.
Les Schwannomes Malins. Évolution clinique et cri-
tères Histologiques.
La Presse Médicale 65 (1949), 943.

Deutsch, O.
Zit. nach Piringer-Kuchinka.

Diaconor, R.
On a case of acute volvulus of the stomach caused
by a tumor (schwannoma).
Bordeaux Chir. 4 (1960), 186.

Diethelm, Littner, Kirsch.
Zit. nach Bückler und Stössel.

Dockerty, M.B.
Zit. nach Stankay und Mester.

Doerr, W.
Bösartige Geschwülste des Verdauungskanal.
Internist 2 (1961), 457-472.

Donovan, R., J. Graham, A. O'Donnell.
Glomus tumor of the stomach.
J. Internat. Coll. Surg. 29 (1958), 699.

Dorrmann.
Zit. nach Mühr.

Dudits.
Zit. nach Uhlmann.

Dukes, C.E.
Zit. nach Doerr.

Drube, H.
Krankheiten nach Magenoperationen.
Internist 2 (1961), 523.

Edelhoff, J.
Das Carcinom und die Polyposis im Gastroenterostomie-
ring.
Langenbecks Arch. u. Dtsch. Z. Chir. 271 (1952), 145.

Edwards, R., Ch. v. Brown.
Benigne disease of the antral portion of the stomach.
Benigne polyps and their relation to carcinoma of the
stomach.

Gastroenterology 16 (1950), 531.

Eustermann, G.B.

Zit. nach Bücken und Stössel.

Eustermann, G.B., E.G. Senty.

Benigne tumors of the stomach. Report of 27 cases.

Surg. Gynec. Obstetr. 34 (1922), 34.

Eliason, Wright.

Zit. nach Bücken und Stössel.

Engel-Reimers.

Zit. nach Borrmann.

Fahrner.

Differentialdiagnose gut- und bösartiger Magentumoren.

Verl. Nieft, Bleicherode/Harz, 1939.

Faraone, Ferrara.

Zit. nach Arlt.

Feist, G.H.

Myom des Magens.

Zbl. Chir. 75 (1950), 1702.

Feyrter, F.

Darstellung chromotroper Lipide durch Einschluß
in einem Weinstein säure-Thionin-Gemisch.

Virchow's Archiv 295 (1935), 480.

Feyrter, F.

Über diffuse endokrine epitheliale Organe.

Barth, Leipzig, 1938.

Feyrter, F.

Über Neurome und Neurofibromatose nach Untersu-
chungen am menschlichen Magendarmschlauch.

Maudrich, Wien, 1948.

Feyrter, F.

Über die Myome des menschlichen Magen-Darmschlauches.

Virch. Archiv 316 (1949), 689-707.

Feyrter, F.

Über die granulären neurogenen Gewächse.

Beitr. path. Anatomie 110 (1949), 181.

Feyrter, F.

Über die peripheren endokrinen (parakrinen) Drüsen
des Menschen.

Maudrich, Wien und Düsseldorf, 1953.

Feyrter, F.

Über die chirurg. bedeutsamen Neurome des Magen-

Darmschlauches.

Langenbecks Arch. und Dtsch. Z. Chir. 274 (1953),
320.

Feyrter, F. (gemeinsam mit Kofler).

Zur Histologie und Biologie der epithelialen Geschwülste des menschlichen Enddarmes.

Maudrich, Wien, 1953.

Fiebelkorn, H.J.

Die Strahlentherapie hypertrophischer Prozesse und gutartiger Tumoren.

Lehrbuch der Strahlenkunde, Behandlung mit Röntgenstrahlen und radioaktiven Substanzen. Du Mesnil de Rochemont.

Ferdinand Enke, Stuttgart 1958, 472.

Fiedler, H.H.

Ein klinischer Beitrag zum sog. Granuloblastom des Magens.

Zbl. Chir. 79 (1954), 584.

Fischer, H.G.

Das eosinophile Granulom des Magens.

Chirurg 27 (1956), 516.

Fischer, R.

Polyposis ventriculi und Bluteiweiß.

Dtsch. med. Wschr. 84 (1959), 2254.

Flannery, M.G., M.P. Caster.

Haemangioma of the stomach with a roentgenologic diagnostic point.

Amer. Roentgenolog. 77 (1957), 38.

Fochem, K.

Zur Differentialdiagnose benignen Magentumoren.

Radiol. clin. (Basel) 46 (1958), 29.

Forssmann.

Zit. nach Pape-Hackensellner.

France, C.J., O. Brines.

Mesenchymal Tumors of the stomach.

Arch. Surg. 61 (1950), 1019.

Frank, A.

Beobachtung über die Wachstumsgeschwindigkeit einer polypösen Magengeschwulst.

Radiol. Austriaca 5 (1952), 105.

Franzen, F.

Zur Pathophysiologie der endokrin aktiven Phäochromozytome, Carcinoide und Mastocytome.

Dtsch. Arch. f. klin. Medizin 207 (1962), 573.

- Fredell, H.
Gastric Trichobezoar.
A. M. A. Archives of Surgery 78 (1959), 946.
- Frerki, R.
Beitrag zur Klinik der neurogenen Magentumoren.
Gastroenterologia (Basel) 79 (1953), 214.
- Gallart-Monés.
Zit. nach Benzer.
- Garbarini, J., H.P. Price.
Zit. nach Teschendorf.
- Garbay, M., L. Gaussen.
Polypes et polypose gastrique.
La Presse Méd. 68 (1960), 1757.
- Geissendörfer, R.
Die Chirurgie im Dienste der Krebsverhütung.
Langenbecks Arch. klin. Chir. 273 (1953), 566.
- Gieseler, H.
Zur Klinik und Pathologie der Magenpolypen.
38. Tagung der bayer. Chirurgenvereinigung in
München, 21. - 22. Juli 1961.
- Glöckler, I.
Das eosinophile Granulom des Dünndarms.
Med. Diss. München, 1958.
- Gloggengießer, W.
Die Glomustumoren.
Zbl. Chir. 72 (1947), 1090.
- González-Bueno, C. Moreno.
Pólipos gástricos.
Rev. espan. Entferm. Aspar. digest. 17 (1958), 143.
- Gosset, A., J. Bertrand, G. Loewy.
Tumeurs pédiculées de l'estomac dites "sarcomes".
J. de Chir. Paris 23 (1924), 6.
- Gottschalk.
Zit. nach Scherer F.
- Gutzeit.
Zit. nach Bucker und Stössel.
- Hackensellner, H.A.
Über neurogene Geschwülste des Magentraktes.
Acta neurovegetativa 4 (1952).

Harbeck, K.

Beobachtung einer seltenen Magencyste.

Fortschr. Röntgenstr. 93 (1960), 518.

Hansen.

Zit. nach Henke Lubarsch, S. 1177.

Hartweg, H., R. Goerlich.

Über das Peutz - Syndrom.

Fortschr. Röntgenstr. 93 (1960), 203.

Hay, L.J.

Surgical management of the gastric polyps and adenomas.

Surgery (St. Louis) 39 (1956), 114.

Hay, L.J.

Polyps and adenomas of the stomach.

Surgery 33 (1953), 446.

Hebbel, R.

Granuloma with eosinophilics.

Radiology 66 (1956), 169.

Hegemann, G.

Allgemeine Operationslehre. Bd. II

Springer Verlag Berlin - Göttingen - Heidelberg, 1958.

Heim.

Gutartige Veränderungen der Magenwand als Ursache von Blutungen.

Zbl. Chir. 80 (1955), 1453.

Heinert, Bsteh.

Zit. nach Benzer.

Heinzmann, F.

Annular pancreas with polyposis of the stomach.

Klin. Med. Wien 14 (1959), 325.

Helmer.

Zit. nach Benzer.

Helwig, E.B., A. Ranier.

Inflammatory fibroid polyps of the stomach.

Surg. Gynec. Obstetr. 96 (1953), 355.

Hendrick.

Zit. nach Frank.

Hendrick, J.W.

Treatment of gastric polyposis.

Amer. Surgeon 22 (1956), 474.

Henke - Lubarsch.

Handbuch der spez. Anat. u. Histologie.

Springer Verlag Berlin, 1926, IV, 812 - 853.

Henning, N., G. Berg, K. Heinkel et al.

Die agastrische Dystrophie.

Dtsch. med. Wschr. 86 (1961), 710.

Henning, N.

Die Gastroskopie. Klinische Laboratoriumsdiagnostik.

Urban & Schwarzenberg, München - Berlin 1960, 355.

Henning, N., S. Witte.

Atlas der gastroenterologischen Cytodiagnostik.

G. Thieme, Stuttgart 1957.

Henning, N., Heinkel, K.

Die Saugbiopsie als Untersuchungsmethode in der Magendiagnostik.

Münch. med. Wschr. 97 (1955), 832.

Henning, N., G. Zeitler, J. Neugebauer.

Ein Gerät zur Schleimhautbiopsie in tieferen Darmabschnitten.

Dtsch. med. Wschr. 84 (1959), 1961.

Henning, N., K. Heinkel, K. Elster.

Untersuchungen über die Gastritis atrophicans.

Dtsch. med. Wschr. 80 (1955), 293.

Henning, N., K. Heinkel, W. Frik.

Röntgenbefunde am Faltenrelief und bioptisch - histologisches Bild der Magenschleimhaut.

Dtsch. med. Wschr. 85 (1960), 873.

Herxheimer, G., W. Roth.

Zum Studium der Recklinghausen'schen Neurofibromatose.

Beitr. path. Anatomie 58 (1914).

Higgins, G.A.

Polypoid lesions of the stomach.

Amer. Surgeon 21 (1955), 318.

Hillemand, P., Y. Chaouat, G. Chapius.

A propos du diagnostic et de la thérapeutique des tumeurs bénignes de l'estomac.

Semaine Hôp. (Paris) 24 (1951), 3506.

Hillemand, P., P. Chérigüé, R. Rosenstiel.

Polypose adénomateuse de jejunum et de l'iléon associée à une polypose adénomateuse colique droite et à deux gros polypes gastriques.

La Presse Méd. 63 (1952), 911.

Holle, F.

Die chirurgische Praxis der Erkennung und Behandlung des Kardia - Oesophaguscarcinoms.

Internist 2 (1961), 474.

Hollósy, K.

Zur Klinik der benignen Magengeschwülste.

Wien. klin. Wschr. 70 (1958), 441.

Holý, J., O. Gregor.

X-ray appearance of precancerous states of the stomach in pernicious anaemia.

Vnitřní Lék. 5 (1952), 975.

Holzhausen, H., H.J. Betzler, J. Lackner.

Nichtepitheliale Tumoren des Magens.

Chirurg 26 (1955), 552.

Hudson, Rupert, Vaughan, W.W. Richardson.

Intramural gastric tumors. Report of three cases.

Brit. J. Surg. 46 (1959), 361.

Hueck.

Über das Mesenchym.

Beitr. path. Anat. 66 (1920), 83.

Huppler, E.G., J. Priestley, C.G. Morlock.

Diagnosis and Results of Treatment in Gastric Polyps.

Surg. Gynec. Obstetr. 110 (1960), 309.

Ives, L.A.

Neurinoma of the stomach.

Brit. J. Surg. 37 (1950), 477.

Jáki, J.

Myoma submucosum ventriculi.

Zbl. Chir. 77 (1952), 1181.

Judd, Hoerner.

Zit. nach Abrams.

Juliani, G.

Fibroleiomioma dello stomaco.

Arch. Mal. Appar. diger. 20 (1954), 197.

Judel, Swartz, Young.

Zit. nach Mühr.

Kahlau.

Zit. nach Doerr.

- Kaijser, R.
Zur Kenntnis der allergischen Affektionen des Verdauungstraktes vom Standpunkt des Chirurgen aus.
Arch. f. klin. Chir. (1937), 188.
- Kamardin, L.N.
Benign neurogenic gastric tumors.
Vestn. Chir. 80 (1958), 21.
- Kandelis, V.A.
Polyposis des Magens.
Zbl. f. Chir. 33 (1959), 13.
- Kanekevic, M.I.
Zum Problem der Neurinome des Magens.
Vestn. Chir. 74 (1954), 50.
- Katsch, Pickert.
Die Krankheiten des Magens.
Handbuch der Inneren Medizin. Katsch, v. Bergmann, Frey, Schwegk. 4. Aufl., Bd. III, 758.
Springer verlag Berlin - Göttingen - Heidelberg. 1953.
- Kaufmann, E.
Lehrbuch der Spez. Pathologischen Anatomie.
G. Reimer, Berlin 1911, 442.
- Kaufmann, E.
Lehrbuch der Spez. Pathologischen Anatomie.
11. und 12. Aufl., Bd. I, 1019 - 1025. (Abb. 407)
Walter de Gruyter & Co, Berlin 1955.
- Keiser, D. v.
Nebenpankreas unter dem Bilde benigner Magentumoren.
Chirurg 19 (1948), 154.
- Keusenhoff, W.
Zur Kasuistik des Magenneurinoms.
Zbl. Chir. 80 (1955), 194.
- Kiefer, E.D., Ph. Christiansen.
Benign tumors of the stomach and duodenum.
Med. Clin. N. Amer. 40 (1956), 381.
- King, J.M., G.H. Woelfel.
Submucous Lipoma of the Stomach.
Am. J. Surg. 83 (1932), 32.
- Kirchmair, W., O. Schubert.
Das eosinophile Granulom des Magens in seiner Beziehung zur Allergie.
Wiener klin. Wschr. 31 (1955), 558.

Kirschner, M.

Allgem. und spez. Operationslehre.

Allgemeine Eingriffe am Magen-Darmkanal.

2. Aufl., Springer Verlag, Berlin - Göttingen -
Heidelberg 1951, 102 - 310.

Klein, F.

Ganglioneurom der Magenwand.

Zbl. Allg. Path. 100 (1959), 168.

Kleitsch, W.P., J.H. Kehne, Ch. Gutch.

Gastrointestinal hemorrhage due to neurofibromatosis.

J. Amer. Med. Assoc. 147 (1951), 1434.

Köhnen, I.

Neurogene Gewächse des Magens und des Darmes.

Med. Diss. Mainz 1952.

Köle, W., L. Kronberger.

Zur Kenntnis der Lipome des Magens.

Medizinische 2 (1959), 879.

Kofler, E.

Über die Granulome des Magen-Darmschlauches.

Virchows Archiv 321 (1952), 121.

Kommerell.

Zit. nach Süsse.

Komocki.

Zit. nach Bolck.

Konjetzny, G.E.

Die Geschwülste des Magens.

Chir. I, 1. Teil, 46. Jahrg.

Konjetzny, G.E.

Der Magenkrebs.

F. Enke Verlag, Stuttgart 1938.

Kozyo, T.

A case of coexistence of leiomyosarcoma and fibrous
myoma of the stomach.

Surgery 21 (1959), 582.

Knauss.

Zur Kenntnis der echten Neurome.

Virch. Arch. 153 (1898).

Knirriem, W.

Über Granuloblastome des Magens.

Ref. gehalten am 68. Chir. Kongreß, München 1951.

Kraus, W.

Haemangioma simplex des Magens.

Chirurg 21 (1950), 369.

Krauspe, C.

Über eigenartige, an Granulome erinnernde Geschwülste der oberen Luftwege und des Verdauungstraktes.

Verh. dtsh. path. Gesellschaft 1935.

Krauspe, C., A. Mahlo.

Bedeutet die Frühdiagnostik des Magenkrebses mittels Saugbiopsie des Magens einen Fortschritt?

56. Tagg. der Nordwestdtsh. Ges. f. Innere Medizin, Hamburg, 28.1.1961.

Krüger, J.

Über den neurogenen Tumor des Magens.

Zbl. Chir. 80 (1955), 1247.

Krumbein.

Über die Band- und Pallisadenstellung der Kerne, eine Wuchsform des mesenchymalen Tumorgewebes mit Diskussionsbemerkung von Lauche.

Dtsch. med. Wschr. 7 (1925), 296.

Kübler.

Zit. nach Bückler und Stössel.

Kümmerle, F., G. Kappes.

Zur Klinik akuter Blutungen aus gutartigen Tumoren des Magen-Darmtraktes.

Dtsch. med. Wschr. 82 (1957), 569.

Kuhlencordt, F.

Dtsch. med. Wschr. 84 (1959), 2111.

Das Carcinoma in situ des Magens und der Kleine Magenkrebs.

Kuhlmann, F.

Praecancerosen des Magens.

Med. Klinik 49 (1954), 1872.

Kunze.

Zit. nach Pusinelli.

Kucsko.

Zit. nach Benzer.

Lack, H., W. Gassmann.

Zur Diagnostik seltener Magentumoren.

Dtsch. med. J. 10 (1959), 82.

Lagergreen, Sjövall.

Zit. nach Peiper.

Lampert.

Zit. nach Scherer, F.

Lapeyre, N.C., P. Carabalona.

Les lipomes de l'estomac.

J. de Chir. 71 (1955), 492.

Lattes, R., C. Grossi.

Carcinoid tumors of the stomach.

Cancer (Philadelphia) 9 (1956), 698.

Lauche, A.

Zit. nach Umbach.

Lefèvre, Gaussen, Laserre.

Schwannome gastrique pédiculé de la grosse tubérosité. Gastrectomie totale.

Arch. des Mal. Appar. dig. 40 (1951), 1096.

Levy, S., H. Spiro.

Die Magenadenome und ihre Beziehungen zum Magenkrebs.

Rev. bras. Gastroent. 11 (1959), 95.

Lichtenstein.

Zit. nach Rahm.

Loi.

Das Reticulom des Magens.

Arch. ital. anat. (1935), zit. nach Bolck.

Longo, O., C. Nani.

Schwannoma gástrico.

Prensa méd. argent. 41 (1953), 2542.

Lucifero, A.

Contributo alla conoscenza degli adenomi gastrici ed un particolare delle forme autoctone pure.

Policlinico Sez. chir. 66 (1959), 65.

Mahlo, A.

Bedeutet die Frühdiagnostik des Magenkrebses durch die Saugbiopsie des Magens einen Fortschritt?

Med. Klin. 56 (1961), 1035.

Mahlo, A.

Gastritisprobleme.

Münch. med. Wschr. 103 (1961), 1225.

Mahlo, A.

Die Saugbiopsie des Magens.

Internist 2 (1961), 491.

Märki.

Zit. nach Glöckler.

Mangel, K.

Zur Kenntnis der Magenlipome.

Zbl. Chir. 75 (1950), 1708.

Mc. Manus, R.G., C. Sommers.

Signance of gastric polyps accompanying cancer.

Amer. J. Clin. Path. 23 (1953), 746.

Marin, R., W. Lattomus.

Cavernous haemangioma of the gastrointestinal tract.

Report of a case and review.

Radiology 70 (1958), 860

Markovits, E.

Lehrbuch und Atlas der Röntgen-Diagnostik.

Bd. II, 346. Innere Organe. Medica, Stuttgart -
Zürich 1956.

Marshall, S.F., W.A. Meissner.

Leiomyoma of the stomach.

Surg. Clin. N. Amer. 31 (1951), 735.

Marshall, S.F.

Gastric polyposis.

Surg. Clin. N. Amer. 72 (1952), 857.

Marshall, S.F.

Gastric tumors other than carcinoma. Report of unusual cases.

Surg. Clin. N. Amer. 13 (1955), 693.

Masley, P.

Leiomyosarcoma of the stomach. A review of ten cases.

Amer. J. dig. (N.S.) 4 (1959), 792.

Masson, P.

Zit. nach Gloggengießer.

Mathias.

Zit. nach Umbach.

Matsumoto, Sh., K. Oota.

Gastric neoplasms other than carcinomas: a histological study on 1489 resected stomachs.

Gam. 47 (1956), 143.

Maurer, W.

Zur Pseudopolyposis des Magens.

Fortschr. Röntgenstr. 90 (1959), 573.

Medhurst, G.A.

Gastric leiomyoma.

Brit. J. Radiol. 31 (1958), 372.

Meissner, W.A.

Zit. nach Medhurst.

Meulengracht.

Zit. nach Borrmann.

Michelsen, E.G.

Das "eosinophile Granulom" des Magens in Zusammenhang mit Ulcus ventriculi und Allergie.

Zbl. Chir. 84 (1959), 1708.

Minnes, J.F., C.F. Geschickter.

Benign Tumors of the Stomach.

Am. J. Cancer 28 (1936), 136.

Mogena, H.G., M. Morales Plequezuelo.

Neurinome des Magens.

Münch. med. Wschr. 101 (1959), 2192.

Mónaco, Gassó.

Poliposis gastrointestinal con evolución adenocarcinomatosa.

Z.O. f. Chirurgie 130 (1953), 90.

Mondor.

Zit. nach v. Braunbehrens.

Mortensson, W.

Ein Fall von Peutz - Jeghers Syndrom.

Der Radiologe 1 (1961), 196.

Mouchet, A., J. Marquand, J. Douard.

A propos de six cas de tumeurs bénignes de l'estomac.

La Presse Méd. 75 (1953), 1231.

Mullen, J.E.

Trichobezoar.

Ohio Med. J. 53 (1957), 41.

Naldini, G., A. Salvini.

La poliposi adenomatosa della stomaco: (Analisi anatomo-clinica di 20 casi).

Arch. ital. Chir. 85 (1959), 303.

Nazari.

Zit. nach Borrmann.

Nelson, R.S., S.J. Salvador Dionisio.

Pseudotumors of gastric antrum in pernicious anemia. Report of a Case.

J. Amer. Med. Assoc. 167 (1958), 1487.

Neuner, Plank.

Zit. nach Pape und Hackensellner.

Nigrosoli.

Zit. nach Scherer, F.

Nunes, A.

Granuloma gastrico submucoso com eosinofilos.

Gaz. Medica Portuguesa 4 (1950), 321.

Nüss, F.J.

Über gutartige Tumoren des Magen-Darm-Traktes.

Münch. med. Wschr. 101 (1959), 1210.

Oberndorfer, S.

Neurome, Neurinome, Neurofibrome, Rankenneurome, Ganglioneurome.

Henke-Lubarsch, Bd. IV, Berlin 1929.

Obiditsch-Mayer, I.

Über eigentümliche Formen von Gastritis. (Phlegmonöse Gastritis)

Zbl. Chir. 72 (1947), 441.

Ochmann, A.

Über die divertikulären Neurome des Magen - Darm-schlauches.

Bruns' Beitr. klin. Chir. 186 (1953), 172.

Odier.

Zit. nach Köhner

Olsson.

Zit. nach Süsse.

Olters, E.

Über ein Lipom des Magens.

Medizinische 44 (1959), 2102.

Ott, A.

Über Zerfallserscheinungen benignen Magenschleimhautpolypen.

Wien. klin. Wschr. 15 (1957), 123.

Ottomann, R.E., J.H. Woodruff.

Polypoid diseases of the stomach.

Radiology 64 (1955), 34.

Outland.

Zit. nach Jaki.

Pallazo, W.L.

Lipomas of the gastrointestinal tract.

Amer. Roentgenol. 62 (1949), 823.

Palmer, E.D.

Zit. nach Portwich und Reinwein.

Palumba, L.T.

Neurofibroma of the stomach and associated gastric ulcer.

Arch. Surg. 62 (1951), 574.

Pape, R., H.A. Hackensellner.

Das röntgenologische Erscheinungsbild der neurogenen Tumoren des Verdauungstraktes.

Fortschr. Röntgenstr. 76 (1952), 691.

Peabody, W., Ziskina, J.

Lipomatosis of the stomach. A case report and a review of the literature.

Ann. Surg. 138 (1953), 784.

Pechovic, A.M.

Ein Fall von gutartigem Magentumor bei Patientin mit Neurofibromatose.

Chirurgija 3 (1949), 64.

Pendl.

Zit. nach Ochmann.

Peiper, H.J.

Zum Krankheitsbild der Magenneurinome.

Bruns' Beiträge zur klin. Chirurgie 194 (1957).

Perotti.

Zit. nach Mühr.

Petri, W.

Myombildung des Magens.

Zbl. Chir. 77 (1952), 1687.

Petri, W.

Blutendes Neurinom des Magens.

Zbl. f. Chirurgie 84 (1959), 1552.

Pevaroff, H.H.

Benign tumors of the stomach.

Z. Org. 112 (1949), 83.

Picquard, Hardy, Kerneiss.

Zit. nach Mühr.

Piringer - Kuchinka, A.

Zur Histologie und Biologie der Neurome des Magens-Darmschlauches.

Acta neurovegetativa 1 (1950).

Portwich, F., H. Reinwein.

Beurteilung der großen oberen Magen-Darm-Blutung.

Internist 2 (1961), 505.

Prinz, H.
Fortschritte in der Erkenntnis der Frühformen des
Magenkrebses und ihre klinische Diagnose.
Nölke, Hamburg 1947.

Pusinelli, W.
Über ein Fibromyom des Magens mit beginnender sar-
komatöser Entartung.
Zbl. Chir. 80 (1955), 249.

Rahm, G.
Pankreascystadenom der Magenwand.
Med. Diss. Düsseldorf 1954.

Raiford.
Zit. nach Henke-Lubarsch, S. 1177.

Ramos, E.A., J.H. Einsel, D. Tweeddale.
Lipoma of the stomach. Report of a case and review
of the literature.
Amer. J. dig. Dis. N. S. 3 (1958), 232.

Ramseyer.
Zit. nach Bucker und Stössel.

v. Recklinghausen, F.
Über die multiplen Fibrome der Haut und ihre Bezie-
hungen zu den multiplen Neurofibromen.
Virchows Festschrift, Hirschwald, Berlin 1882.

Rehn, E. jr.
Zur Diagnostik des Magenneurinoms.
Urban & Schwarzenberg, Berlin - München 1948.

Reifferscheid, M.
Die gutartigen Tumoren des Magens und Dünndarms.
Med. Klin. 54 (1959), 41.

Reifferscheid, M.
Zur chirurgischen Indikation der Colitis ulcerosa.
Internist 2 (1961), 549.

Rennels.
Zit. nach Steiner: Die neurogenen Tumoren des Magens.
Praxis (Bern)(1952), 437.

Reitter, H.
Zit. nach Umbach.

Rigler, Eriksen.
Zit. nach Bucker und Stössel.

Rindfleisch, E.
Lehrbuch der pathologischen Gewebelehre.
5. Aufl. W. Engelmann, Leipzig 1878.

Rinta la Aarne.
Adenomyoma ventriculi: a case report with special
reference to its relation to the pancreatic hetero-
pias.
Acta chir. scand. 117 (1959), 374.

Rudiavskii, B.A.
On neurinoma of the stomach.
Nov. Chir. Arch. 5 (1959), 77.

Rumold.
Zit. nach Köle und Kronberger.

Roberts, R.J.
Benign tumors of the stomach.
Brit. J. Radiol. 26 (1953), 3.

Rognon, L., P. Vauclin.
Invagination gastro-duodénale d'un lipome mon-
streux de l'estomac.
La Presse Méd. 67 (1959), 6.

Rooney.
Aberrant pancreatic tissue in the stomach.
Radiology 73 (1959), 241.

Rose, Th., E. Shipton.
Neurogenic tumor of the stomach: Case report of a
probable neurilemmoma.
Med. J. Austral. 2 (1952), 619.

Rosenberg, D., A. Jaoa, S. De Mello.
Transformacao Maligna De Pólipoadenomatoso Gástrico.
Revista Paulista de Medicina 52 (1958), 1.

Rosso e Abbo, I.
Sui tumori connettivaldi benigni della stomaco.
Patologica (Genova) 45 (1953), 285.

Roth, J.
Neuroma of the stomach.
Harefuah 57 (1959), 336.

Ronzini.
Zit. nach Bücken und Stössel.

Salem, G.
Magenpolypen. Beitrag zur Therapie auf Grund von
Spätergebnissen.
Wien. Klin. Wschr. 65 (1953), 857.

Salembier, Y., G. Lemaitre, C. Lenglard.
Deux cas de tumeurs bénignes ulcérées de l'estomac
se manifestant par un état d'anémie grave.
Arch. des Mal. Appar. digest. 43 (1954), 857.

Salzmann, Schapiro.
Zit. nach Süsse.

Seille, G., R. Chevilotte.
Un cas de schwannome gastrique.
La Presse Méd. 11 (1960), 14.

Senèque, J., C. Chatelin.
Tumeur villeuse dégénéré de l'estomac.
J. de Chir. 74 (1957), 221.

Sielaff, H.J.
Die Bedeutung der bioptischen Untersuchung des In-
testinaltraktes für die Diagnose und Therapie in-
testinaler Störungen.
Internist 2 (1961), 479.

Skandalakis, J.E., S.W. Gray, D. Shepard.
Smooth muscle tumors of the stomach.
Int. Abstr. Surg. 110 (1960), 209.

Skorneck, A.B.
Gastric Lipoma.
Arch. Int. Med. 89 (1952), 615.

Sobczyk, Augustin.
Zit. nach Bücken und Stössel.

Spängler, H.
Über ein Angioneuromyom (Glomustumor) des Magens
und andere neurogene Geschwülste des Magendarmtraktes.
Chirurg 24 (1953), 181.

Süsse, H.J.
Zur Röntgenologie und Differentialdiagnose benignen
Magen-Tumoren.
Das Deutsche Gesundheitswesen 49 (1953), 1487.

Sztankay, Mester.
Sarkome des Magen-Darmtraktes.
Zbl. f. Chirurgie 42 (1960), 2085.

Schade, R.O.
Zytologische Diagnose des Magencarcinoms.
Dtsch. med. Wschr. 80 (1955), 1651.

Schaaf, J.
Diagnostische Probleme des Magentumors.
Fortschr. d. Medizin 80 (1962), 205.

Scherer, H.J.
Beitrag zur Differentialdiagnose neurogener Geschwülste.
Virch. Arch. 292 (1934).

Scherer, F.
Zur Klinik des Magenmyoms.
Bruns' Beitr. z. klin. Chirurgie 182 (1951), 64.

Schindler.
Zit. nach Kraus, W.

Schinz - Baensch - Friedl - Uehlinger.
Lehrbuch der Röntgendiagnostik.
G. Thieme, Stuttgart 1952, 5. Aufl., Bd. IV,
3172 - 3177, 3183 - 3204.

Schmieden.
Zit. nach Redwitz:
Operationen bei einigen seltenen Magenerkrankungen.
In: Bier - Braun - Kümmel.
Chirurgische Operationslehre: Die Operationen am
Bauch.
J.A. Barth, Leipzig, 1955, 7. Aufl., Bd. IV, 196.

Schmuck, J.
Zur Kenntnis des Magenlipoms.
Chir. 77 (1952), 822.

Schubert, H.
Gutartige Magentumoren.
Ärztl. Wschr. 6 (1951), 1144.

Schümann, H.
Klinischer und pathologisch-anatomischer Beitrag
zum sog. Granuloblastom des Magens.
Langenbecks Arch. und Dtsch. Z. Chir. 271 (1952),
139.

Schulte, H.
Kölner Chirurgenvereinigung, Sitzung v. 6.7.1949.
Neurofibrom des Magens.
Zbl. Chir. 75 (1950), 570.

Schumann, H.D.
Präneoplasien des Magen-Darmkanals.
Zbl. Chir. 84 (1959), 447.

Schwalbe, E.
Allgemeine Pathologie.
F. Enke, Stuttgart 1911, 620.

Steiner, D.
Beitrag zur Differentialdiagnose gut- und bösartiger
Magentumoren.

Ärztl. Wschr. 14 (1959), 89.

Steiner, D.

Die neurogenen Tumoren des Magens.

Praxis (Bern) 27 (1952), 437.

Steen, L.H., W.G. Newell.

Calcified gastric leiomyoma. Case report.

Gastroenterology 24 (1953), 124.

Steward, Copeland.

Zit. nach Bücken und Stössel.

Shapin, Chabott.

Zit. nach Mühr.

Shubin, Sargent.

Zit. nach Mühr.

Tacmuradov, N.M.

Über das Zusammentreffen von Magenkrebs und Magenpolypen.

Chirurgija 1 (1953), 31.

Tate, Fusaro.

Zit. nach Berndt.

Tempest, M.N.

Leiomyoma of the stomach. Report of a case presenting with repeated severe attacks of haematemesis.

Brit. J. Surg. 40 (1952), 178.

Terplan, Mittelbach.

Zit. nach Bolck,

Teschendorf, W.

Lehrbuch der Röntgenologischen Differentialdiagnostik.

G. Thieme, Stuttgart 1954, II., 207.

Thomson, H.L., J.M. Oyster.

Zit. nach Pusinelli.

Tilger.

Zit. nach Borrmann.

Timonen.

Zit. nach Pusinelli.

Tobler, A.

Angioma of the stomach.

Acta chir. hellen. 13 (1959), 839.

Tomenius.

Zit. nach Sielaff.

Tondreau, R.L., B.R. Kirklin.

Symposium on Abdominal Surgery: Bezoars of the Stomach.
Surg. Clin. N. Amer. 30 (1950), 1097.

Trebblin, H., P. Mellin.

Ein ungewöhnliches gutartiges Gewächs des Magens.
Med. Wschr. 13 (1959), 715.

Tsuje, H., T. Menjo, N. Kataoka.

Four cases of stomach polyp (cured by surgical treatment).

Arch. jap. Chir. 28 (1959), 1939.

Turell, R., I. Kreel, G.P. Seley.

The Peutz Jeghers syndrome. (Gastrointestinal polyposis with mucocutaneous melanin pigmentation.)

Surg. Clin. N. Amer. 39 (1959), 1309.

Uhlmann, J.

Der Formenkreis der Granuloblastome des Magens.
Med. Diss. Leipzig 1952.

Ulm, R.

Ein als Ovarialtumor imponierendes Magenneurom.
Zschr. Geburtsh., Gynäk. 155 (1960), 368.

Umbach, W.

Ein Xantho-Fibrom des Magens.

Chirurg 21 (1950), 435.

Vanek-Hamperl.

Gastric submucosal granuloma with eosinophilic infiltration.

Amer. J. of Pathology 25 (1949), 397.

Verocay, J.

Multiple Geschwülste als Systemerkrankung am nervösen Apparat.

Festschrift f. Chiari. Wien und Leipzig 1908.

Zieglers Beitrag 48 (1910).

Verocay, J.

Zur Kenntnis der Neurofibrome.

Beitr. path. Anatomie 48 (1910).

Virchow, R.

Das wahre Neurom.

Virch. Arch. 13 (1858).

Virchow, R.

Die krankhaften Geschwülste. 3 Bände.

Berlin 1863.

Wachsmuth, W., H. Hüner.

Beurteilung der großen Magenblutung aus der Sicht
des Chirurgen.

Internist 2 (1961), 515.

Walder, A.

Stieldrehung eines subserösen Myoms des Magens.

Zbl. Chir. 75 (1950), 1705.

Walther, O.

Beitrag zur Differentialdiagnose der Tumoren an der
Kurvatur des Magens.

Z. Org. 124 (1952), 339.

Wandl.

Zit. nach Benzer.

Weigl, W.

Über seltene Befunde bei Magenoperationen.

Zbl. Chir. 76 (1951), 305.

Welch, G., G. Mc. Hardy.

Zit. nach Doerr.

White, Judd.

Zit. nach Schmuck.

Wise, R.A.

Diffuse polyposis of the stomach. Total gastrectomy.

Arch. Surg. 61 (1950), 95.

Witte, S.

Zytodiagnostik des Krebses im Bereich des Magen -
Darm - Kanals.

Vortrag gehalten auf dem Deutsch - Schweizerischen
und Österreichischen Krebsskongreß 1961 in Salzburg.

Wolf, W.

Benigne Magentumoren.

Dtsch. Med. Wschr. 27 (1956), 1081.

Wood.

Zit. nach Sielaff.

Zielstra, Meissner.

Zit. nach Medhurst.

Zaengl, A.

Neurogenic tumor with gynaecological symptoms.

Klin. Med. Wien 14 (1959), 348.

Lebenslauf.

Am 4. September 1936 wurde ich, Margarete Litten, als Tochter des Facharztes für Innere Krankheiten und Röntgenologie Dr. med. Fritz Litten und seiner Frau Mathilde Litten, geb. Schützendorf, in Amberg Opf. geboren.

Von 1942 - 46 besuchte ich in Amberg die Volksschule, von 1946 bis 53 das Realgymnasium, von 1953 bis 1955 die Oberrealschule. Im Juli 1955 legte ich die Reifeprüfung ab.

Im November 1955 begann ich an der Ludwig - Maximilians - Universität zu München das Medizinstudium, bestand nach dem Wintersemester 58/59 das Physikum und beendete am 28. Februar 1963 mein Studium mit dem Staatsexamen.

Vom 1. April bis 31. Juli 1963 arbeitete ich als Medizinalassistentin an der Chirurgischen Universitätsklinik München, vom 1. September 1963 bis 31. Januar 1964 bin ich an der Universitätshautklinik München beschäftigt.



